E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Efektifitas Media Wordwall Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Pada Pembelajaran IPAS

Indana Kusnadia[1], Indah Yunitasari[2], Angga Setiawan[3]
[1]STKIP PGRI Trenggalek, indanakusnadia@gmail.com
[2]STKIP PGRI Trenggalek, indah120694@gmail.com
[3]STKIP PGRI Trenggalek, anggasetiawan25.as@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS serta penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga pembelajaran cenderung berlangsung secara konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas media Wordwall terhadap kemampuan *berpikir kritis* siswa kelas IV pada pembelajaran IPAS. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen dan jenis *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 20 siswa kelas eksperimen dan 16 siswa kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan *berpikir kritis* berupa soal pilihan ganda. Data dianalisis menggunakan uji independent sample t-test dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Wordwall terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan *berpikir kritis* siswa dengan nilai signifikansi sebesar 0,001 (<0,05). Rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dari 76 menjadi 89, sedangkan kelas kontrol dari 70 menjadi 78. Nilai N-Gain sebesar 0,5854 menunjukkan kategori sedang dengan tingkat efektivitas sebesar 58,53%. Dengan demikian, media Wordwall cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan *berpikir kritis* siswa pada pembelajaran IPAS.

Kata Kunci: *Media Wordwall, Berpikir Kritis, IPAS*

Abstract

This research is motivated by the low critical thinking skills of students in science learning and the use of less varied learning media so that learning tends to take place conventionally. This study aims to analyze the effectiveness of Wordwall media on the critical thinking skills of fourth grade students in science learning. The research method used is quantitative with a quasi-experimental design and a nonequivalent control group design. The research sample consisted of 36 students consisting of 20 students in the experimental class and 16 students in the control class. Data collection was carried out through a critical thinking ability test in the form of multiple choice questions. Data were analyzed using the independent sample t-test and the N-Gain test. The results showed that Wordwall media was proven effective in improving students' critical thinking skills with a significance value of 0.001 (<0.05). The average score of the experimental class increased from 76 to 89, while the control class from 70 to 78. The N-Gain value of 0.5854 indicates a moderate category with an effectiveness level of 58.53%. Thus, Wordwall media is quite effective in improving students' critical thinking skills in science learning.

Keywords: *Wordwall Media, Critical Thinking, IPAS*

Corresponding Author:
Indana Kusnadia
STKIP PGRI Trenggalek, indanakusnadia@gmail.com

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menghadapi tantangan yang semakin kompleks seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam menghadapi tantangan tersebut, pendidikan tidak lagi cukup hanya berfokus pada penguasaan materi semata, melainkan harus menekankan pengembangan keterampilan yang lebih luas. Menurut Realitawati, dkk. (2024:23), dalam pendidikan abad 21 terdapat empat keterampilan utama yang harus dimiliki oleh siswa atau yang dikenal dengan istilah keterampilan 4C yaitu, keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), kolaborasi (*collaboration*), dan komunikasi (*communication*). Sebagai upaya menjawab tantangan tersebut, hadirnya kurikulum merdeka menjadi salah satu langkah yang relevan dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21. Dalam penerapannya kurikulum merdeka menuntut siswa untuk mampu memiliki kemampuan berpikir kritis dan melaksanakan berbagai proyek pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang relevan memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan mata pelajaran IPAS, karena materi yang diajarkan berkaitan langsung dengan fenomena kehidupan nyata yang dihadapi oleh siswa. Tujuan pembelajaran IPAS dalam kurikulum ini adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, meningkatkan keterampilan menganalisis permasalahan, serta memperluas pemahaman terhadap diri dan lingkungan sekitar (Sariniasih dkk., 2025:115).

Namun, pelaksanaan pembelajaran IPAS di sekolah dasar belum sepenuhnya sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Pembelajaran masih berpusat pada guru dan didominasi kegiatan ceramah, tanya jawab, serta pencatatan materi, sehingga kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis masih terbatas (Rozali dkk., 2022:78). Kondisi tersebut menyebabkan siswa memiliki kesempatan yang terbatas untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis selama proses pembelajaran. Akibatnya, kemampuan siswa dalam menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai pendapat, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta masih tergolong rendah. Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan proses mengidentifikasi masalah, menelaah informasi secara logis, mempertimbangkan berbagai alternatif solusi, serta membuat keputusan yang tepat berdasarkan bukti yang relevan (Rohman dkk., 2024:323). Sesuai dengan pendapat (Septiana, 2024:72) kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang menuntut siswa untuk memikirkan dengan kompleks melalui berbagai pendekatan kontekstual yang mampu mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajari. Menurut (Marudut dkk., 2020:580) indikator kemampuan berpikir kritis yaitu meliputi kemampuan menganalisis (*Analyzing*), mengevaluasi (*Evaluating*), dan menyimpulkan (*Inferring*). Dalam pembelajaran IPAS, indikator berpikir kritis ini memiliki peran yang sangat penting karena membantu siswa dalam menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai permasalahan, serta mengambil keputusan berdasarkan alasan yang logis (Rahim, 2023:80). Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu tujuan utama yang perlu dicapai dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan di tiga sekolah dasar menunjukkan bahwa kemampuan *berpikir kritis* siswa kelas IV masih berada pada kategori sedang dan belum berkembang secara optimal. Persentase ketercapaian kemampuan *berpikir kritis* siswa berada pada rentang 55%–66% dan hasil tes awal menunjukkan nilai rata-rata antara 57–68. Berdasarkan hasil observasi, siswa cenderung memberikan jawaban secara singkat tanpa disertai penjelasan yang logis dan mendalam. Selain itu, siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep IPAS dengan permasalahan yang diberikan serta belum mampu mengemukakan alasan yang didukung oleh bukti atau fakta yang relevan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa indikator *berpikir kritis*, seperti

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

menganalisis informasi, memberikan argumentasi, dan menarik kesimpulan secara rasional, belum berkembang secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif untuk mendukung peningkatan kemampuan *berpikir kritis* siswa dalam pembelajaran IPAS. Oleh karena itu pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) dapat menghambat pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan *berpikir kritis* siswa. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah menggunakan media pembelajaran berbasis permainan edukatif, seperti Wordwall. Media ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sekaligus mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis (Asani, 2023:117). Wordwall merupakan sebuah media pembelajaran berbasis website yang menyediakan berbagai macam bentuk *game* interaktif dan kuis edukatif yang bisa digunakan untuk menciptakan proses pembelajaran interaktif dengan indikator, dapat melibatkan siswa untuk berdiskusi dan menjawab kuis, memberikan feedback kepada siswa, meningkatk an kegiatan belajar, menarik perhatian dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Putra dkk., 2024:83). Sebagai media interaktif berbasis game, Wordwall juga menyediakan latihan singkat berulang dengan umpan balik instan yang dapat mengarahkan siswa merevisi alasan mereka. Media ini juga sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung visual, aktif, dan menyukai kegiatan yang interaktif (Nadia & Desyandri, 2022:1926-1927). Media Wordwall juga memiliki beberapa kelebihan yaitu, bersifat fleksibel dan dapat digunakan dengan mudah oleh berbagai tingkatan sekolah, tidak monoton dan menarik untuk dimainkan (Nafian dkk., 2024:749). Selain itu, media ini juga berperan penting dalam mendukung terciptanya pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kemampuan *berpikir kritis* siswa di sekolah dasar karena mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, menantang, dan reflektif (Rahmawati dkk., 2025:2-3).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Wordwall terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan oleh (Ligyawati dkk., 2025:803) berjudul "*Efektivitas Media Wordwall Games terhadap Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di SD Saraswati 1"* hasil dari penelitian ini mendapatkan bahwa aplikasi Wordwall berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, menurut uji-t, dengan nilai 0,001 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Penelitian Rohman dkk. (2024:323) dengan judul "*Efektivitas Penggunaan Media Wordwall dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar*" menemukan bahwa terdapat pengaruh media Wordwall terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada menyelesaikan soal matematika. Selain itu, temuan menurut Oktariyanti dkk. (2021:4094) dengan judul "*Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Game Edukasi Wordwall Tema Indahnya Keberagaman pada Siswa Sekolah Dasar"* juga menyimpulkan bahwa media Wordwall berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran materi indahnya keberagaman.

Berdasarkan penjabaran diatas sejumlah studi melaporkan Wordwall dapat meningkatkan kemampuan *berpikir kritis* siswa sekolah dasar, namun kajian yang secara spesifik mengkaji efektivitas Wordwall dalam meningkatkan kemampuan *berpikir kritis* dengan indikator menganalisis, mengevaluasi dan memberikan kesimpulan yang teroperasionalisasi pada IPAS Kelas IV dan desain pretest–posttest masih terbatas. Celah ini menegaskan perlunya penelitian untuk menghadirkan bukti empiris yang lebih kuat. Melihat urgensi penelitian, sehingga peneliti tertarik untuk mengkaji lebih mendalam dan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

mengambil judul "Efektivitas Media Wordwall dalam Meningkatkan Kemampuan *Berpikir Kritis* Siswa Kelas IV Pada Pembelajaran IPAS.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* dan desain *nonequivalent control group design* yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol tanpa pengacakan sampel. Kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal *berpikir kritis* siswa dan *posttest* untuk mengukur kemampuan setelah perlakuan. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan media Wordwall, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV sekolah dasar di Kecamatan Kampak tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 323 siswa. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dan diperoleh 36 siswa, terdiri atas 20 siswa sebagai kelas eksperimen dan 16 siswa sebagai kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui tes dan dokumentasi, dengan instrumen berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal sesuai dengan indikator kemampuan *berpikir kritis* yang telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas dan homogenitas sebagai uji prasyarat, kemudian dilanjutkan dengan uji *Independent Sample t-Test* untuk menguji hipotesis serta uji N-Gain untuk mengetahui mengetahui tingkat peningkatan kemampuan *berpikir kritis* siswa setelah diberikan perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang memanfaatkan media pembelajaran Wordwall dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Peningkatan tersebut terlihat dari perbandingan skor *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok, di mana kelas eksperimen memperoleh peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Ringkasan hasil pretest dan posttest kedua kelompok disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest Kemampuan *Berpikir Kritis*

Kelas	Pretest	Posttest	Peningkatan
Eksperimen	76	89	13
Kontrol	70	78	8

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai pretest kemampuan *berpikir kritis* siswa pada kelas eksperimen sebesar 76 dan meningkat menjadi 89 pada saat *posttest*, sehingga terjadi peningkatan sebesar 13 poin. Sementara itu, pada kelas kontrol, rata-rata nilai *pretest* sebesar 70 meningkat menjadi 78 pada *posttest* dengan peningkatan sebesar 8 poin. Data tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan *berpikir kritis* siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Wordwall lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi 0,001 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Wordwall memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *berpikir kritis* siswa. Selain itu, hasil uji N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,5854 yang termasuk dalam kategori sedang, dengan persentase peningkatan 58,53% dengan kategori cukup efektif. Hasil ini menunjukkan bahwa media

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

pembelajaran Wordwall cukup efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan *berpikir kritis* siswa dalam proses pembelajaran.

Peningkatan kemampuan *berpikir kritis* siswa pada kelas eksperimen tidak terlepas dari karakteristik media pembelajaran Wordwall yang mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menarik. Melalui berbagai aktivitas yang tersedia dalam Wordwall, siswa didorong untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, menjawab pertanyaan, menganalisis informasi, serta menyelesaikan tugas yang diberikan. Keterlibatan aktif tersebut membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan mendorong mereka untuk berpikir secara logis, kritis, dan sistematis. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru, penggunaan Wordwall memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Dari sisi kognitif, media Wordwall juga mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui berbagai bentuk latihan dan evaluasi yang menuntut siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, serta menentukan jawaban yang tepat berdasarkan informasi yang tersedia. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa selama proses pembelajaran, sedangkan siswa menjadi lebih aktif dalam mengeksplorasi materi dan menyelesaikan tantangan yang diberikan. Kondisi ini sejalan dengan konsep *berpikir kritis* yang menekankan kemampuan individu untuk menginterpretasikan informasi, menganalisis permasalahan, memberikan alasan yang logis, serta menarik kesimpulan secara tepat. Oleh karena itu, penggunaan media Wordwall dapat menjadi sarana yang efektif untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan *berpikir kritis* dalam kegiatan pembelajaran.

Jika ditinjau dari besarnya peningkatan nilai, kelas eksperimen mengalami kenaikan sebesar 13 poin, yaitu dari rata-rata 76 pada pretest menjadi 89 pada posttest. Sementara itu, kelas kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 8 poin, dari rata-rata 70 menjadi 78. Selisih peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Wordwall tidak hanya memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik, tetapi juga memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kemampuan *berpikir kriti*s siswa. Melalui fitur-fitur interaktif yang tersedia, Wordwall mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, menganalisis informasi, dan menentukan jawaban berdasarkan pemahaman yang dimiliki. Kondisi ini berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung menempatkan guru sebagai pusat pembelajaran, sehingga kesempatan siswa untuk terlibat aktif dan mengembangkan kemampuan *berpikir kritis* menjadi lebih terbatas.

Hasil penelitian ini juga di dukung oleh penelitian (Ligyawati dkk., 2025:803) dari hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa diterapkannya media pembelajaran wordwall terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar. Hal tersebut terlihat dari perbedaan signifikasi antara keas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan penelitian tersebut hasil uji-t memiliki nilai 0,001 yang berarti lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Selain itu, Octavia & Satianingsih, (2024:128-130) menunjukan bahwa hasil uji-t diperoleh dengan nilai signifikansi 0,001 < 0,05, H_o ditolak, artinya media Wordwall meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian lain oleh (Amalia dkk., 2025:325-326) menunjukkan adanya kenaikan skor rata-rata dari 44,13 (pretest) menjadi 94,5 (posttest).

Dengan demikian, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran Wordwall memberikan pengaruh dan memiliki tingkat efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan *berpikir kritis* siswa pada pembelajaran IPAS di kelas IV sekolah dasar. Media ini dapat menjadi alternatif yang efektif untuk

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Wordwall memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *berpikir kritis* siswa. Peningkatan kemampuan *berpikir kritis* pada kelas eksperimen yang menggunakan Wordwall lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Wordwall efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu meningkatkan kemampuan *berpikir kritis* siswa. Melalui aktivitas pembelajaran yang interaktif dan menarik, Wordwall mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dalam memahami materi, menganalisis informasi, serta mengemukakan pemikiran secara logis.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, P., Junedi, B., & Dewi, R. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Lontar 3. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *10*(September), 167–186. https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.33540

Asani, S. N. (2023). Systematic Literature Review: Efektivitas Media Pembelajaran IPA Berbasis Android Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Systematic Literature Review: The Effectiveness Of Android-Based Science Learning Media To Improving Elementary School . *Iji Publication*, *3*(2), 116–122. https://doi.org/https://doi.org/10.51577/ijipublication.v3i2.358

Ligyawati, N. P. W., Pusparini, L. D., & Jaya, I. K. M. A. (2025). Pengaruh Media Wordwall Games terhadap Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di SD Saraswati 1. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, *4*(1), 802–807. https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1375

Marudut, M. R. H., Bachtiar, I. G., Kadir, & Iasha, V. (2020). Peningkatan Keapuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Keyerampilan Proses. *Jurnal Basicedu*, *4*(3), 577–585. https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.401

Nadia, D. O., & Desyandri. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, *08*(02), 17–23. https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.497

Nafian, R. K., Widayanti, U. A., & Rahmawati, I. (2024). Penggunaan Media Wordwall Sebagai Evaluasi Pembelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 1 Gumul Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, *01*(04), 747–750.

Oktariyanti, D., Frima, A., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Game Edukasi Wordwall Tema Indahnya Kebersamaan pada Siswa Sekolah Dasar Ditania. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 4093–4100. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1490 ISSN

Putra, L. D., Arlinsyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiqa, A. N., & Annisa, K. (2024). JDPP Pemanfaatan Wordwall pada Model Game Based Learning terhadap Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, *12*(1), 81–95.

Rahim, A. (2024). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran kritis. *Journal Sains and Education*, *1*(3), 80-87. https://doi.org/10.59561/jse.v1i3.233

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Rahmawati, Z. A., Handini, O., & Mustofa, M. (2025). Pengaruh Platform Wordwall Berbasis Open the Box Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPAS Pada Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 01 Munggur. *Journal Of Social Science Research*, *5*(3), 4407–4425. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v5i3.18463

Realitawati, Ikrom, F. D., Herawan, E., & Kadarsah, D. (2024). Penerapan 4C Skills Dalam Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Dasar. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, *10*(1), 22–32. https://doi.org/10.31602/muallimuna.v10i1.15533

Rohman, A. D., & Khaliza, T. N. (2024). Jurnal Mardika , Masyarakat Berdikari dan Berkarya Inovasi Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Quizizz : Alternatif dalam Meningkatkan Critical Thingking Siswa di Era Abad 21. *Jurnal Mardika, Masyarakat Berdikari Dan Berkarya*, *2*(2), 72–79. https://doi.org/https://doi.org/10.55377/mardika.v2i2. 10159 Inovasi

Rozali, A., Irianto, D. M., & Yuniarti, Y. (2022). Kajian Problematika Teacher Centered Learning dalam Pembelajaran Siswa Studi Kasus : SDN Dukuh, Sukabumi. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, *5*(1), 77–85. https://doi.org/10.22460/collase.v5i1.9996

Sariniasih, N. L. P. Y., Darna, I. W., Budiadnyana3, A. A. N., & Depasar, U. H. N. I. G. B. S. (2025). Jurnal Inovasi Pendidikan Terapan Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Based Learning Berbantuan Aplikasi Wordwall Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Fase B Pada Mata Pelajaran IPAS Topik "Bagian Tubuh Tumbuhan" Di Sd Negeri 1 Luwus, Tabanan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Terapan*, *8*(3), 114–122.

Septiana, N. N., Prastowo, A., & Frasandy, R. N. (2024). Penggunaan Wordwall untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Madrasah Ibtidaiyah. *Holistika Jurnal Ilmiah PGSD*, *8*, 71–85. https://doi.org/https://doi.org/10.24853/holistika.8.1.71-85