

**IMPLEMENTASI MODEL *DISCOVERY LEARNING*  
BERBANTU MEDIA *WORDWALL* UNTUK PENINGKATAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

**Retno Hapsari <sup>1\*</sup>, Aris Kukuh Prasetyo <sup>1</sup>, Kesia Endah Setiani <sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana

*e-mail:* [retnohapsari16@gmail.com](mailto:retnohapsari16@gmail.com)

**Abstract:** This research aims to implement the Discovery Learning Model assisted by Wordwall media to improve students' critical thinking skills in science learning in class IVB at SD Negeri Blotongan 02. The research was carried out in two cycles using four steps: planning, implementation, observation, and reflection. The data collection method uses tests and non-tests, and data is analyzed using quantitative methods. The research is considered successful if the average class evaluation score reaches  $\geq 75$ . The research results show an increase in the average classical student learning 78,12. Hence, the implementation of the Discovery Learning model assisted by Wordwall Media proved to be a viable solution for enhancing students' critical thinking skills.

**Keywords:** critical thinking; discovery learning; wordwall.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan model Discovery Learning berbantu media Wordwall untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di kelas IVB SD Negeri Blotongan 02 dengan subjek sebanyak 17 peserta didik. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Metode pengumpulan data menggunakan data tes dan non-tes, data dianalisis menggunakan metode kuantitatif. Penelitian dikatakan berhasil jika rata-rata hasil belajar peserta didik mencapai KKM  $\geq 75$ . Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik secara klasikal yaitu 78,12. Sehingga implementasi model discovery learning berbantu media wordwall dapat dijadikan sebagai alternatif solusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

**Kata kunci:** berpikir kritis; *discovery learning*; *wordwall*.



## PENDAHULUAN

Era Society 5.0 telah mendorong pemerintah Indonesia untuk melakukan perubahan kebijakan dalam dunia pendidikan yaitu dengan meluncurkan kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka hadir sebagai jawaban atas ketatnya persaingan sumber daya manusia secara global di era society 5.0 (Indarta et al., 2022; Wannesia et al., 2022). Berpikir Kritis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki di abad ke 21 dalam menghadapi era Society 5.0. Berpikir kritis merupakan suatu proses mental dan kognitif yang dapat mempengaruhi seseorang dalam memecahkan masalah dengan berpikir secara logis untuk mengambil sebuah solusi yang tepat berdasarkan fakta dengan cara menganalisis dan mengelola secara aktif informasi yang didapat sehingga seseorang dapat realistis dalam mengambil kesimpulan (Rahmawati et al., 2019; Kurniasih & Hakim, 2019). Para pendidik memiliki peran penting dalam membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis sehingga peserta didik dapat menghindari persepsi dangkal, meragukan informasi yang tidak dapat dipercaya, dan menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi (Nugraha et al., 2017; Wahyuningsih, 2021).

Kurikulum Merdeka mengusung muatan pelajaran baru pada jenjang Pendidikan Sekolah Dasar yaitu menggabungkan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial yang saat ini disebut IPAS, dimana IPAS merupakan rumpun materi yang menghimpun materi dan mempelajari fenomena alam dan sosial, mengkaji baik itu makhluk hidup dan benda mati serta interaksi manusia dengan lingkungannya (Fatah et al.,

2023; Bk & Hamna, 2023). Tujuan dari pembelajaran IPAS pada kurikulum Merdeka yaitu menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri peserta didik tentang fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar dan juga berperan dalam mewujudkan profil pelajar Pancasila (Sugih et al., 2023; Panji, 2023).

Kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat diukur menggunakan konsep penilaian berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dimana penilaian ini tidak hanya tertuju pada pencapaian tujuan pendidikan, tetapi juga sebagai upaya membentuk kemampuan peserta didik untuk dapat berpikir kritis, kreatif, dan inovatif secara mandiri serta membuat pembelajaran lebih bermakna, dengan interaksi aktif antara pendidik dan peserta didik dalam meningkatkan pengetahuan dan pengalaman pembelajaran (Ahmad, 2020; Asyifah, 2021).

Berdasarkan hasil Observasi di Kelas IV B SD Negeri Blotongan 02 yang dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan antara lain: (1) peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung kurang fokus lebih asik mengobrol atau jaim dengan teman, (2) peserta didik malas mengajukan pertanyaan dan harus ditunjuk terlebih dahulu untuk mengemukakan pendapat, (3) peserta didik belum dapat mengambil kesimpulan pembelajaran, dan (4) peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS ditunjukkan dari hasil ulangan harian yang sebagian besar menunjukkan nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Permasalahan yang ditemukan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis peserta didik kelas IV B tergolong masih rendah.

Sebagai upaya peningkatan kemampuan berfikir kritis peserta didik pada pelajaran IPAS guru perlu

melakukan perbaikan pembelajaran dengan memilih model pembelajaran yang tepat, interaktif dan inovatif. *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang bisa dikembangkan dalam proses pembelajaran karena model ini dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk aktif mencari dan menemukan sendiri konsep pembelajaran yang dipelajari, mengutamakan pengembangan berpikir dalam memecahkan suatu masalah, sehingga hasil belajar yang didapatkan akan mudah di tangkap dalam ingatan peserta didik dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Setianingrum & Wardani, 2018; Rozhana & Harnanik, 2019).

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, proses belajar mengajar juga perlu didukung dengan media pembelajaran yang baik karena media pembelajaran merupakan pelengkap yang berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran selain itu media pembelajaran dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih aktif dan dapat membangun minat belajar peserta didik. (Wulandari et al., 2021; Zulfah, 2023). Sebagai seorang pendidik guru juga harus mampu memanfaatkan kemajuan teknologi dan informasi sebagai wujud inovasi dalam pembelajaran serta dapat memacu peserta didik untuk berpikir kritis salah satunya yaitu dengan memanfaatkan game edukasi berbasis website yaitu *Wordwall* (Ma'rifah & Mawardi, 2022; Al-Qonita et al., 2023). Game edukasi *Wordwall* merupakan aplikasi browser yang sangat menarik dengan tujuannya sebagai sumber peserta didik belajar, sebagai media, dan alat penilai yang menyenangkan untuk peserta didik, penggunaan media *Wordwall* juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis

peserta didik dengan cara melibatkan peserta didik secara langsung dan menyenangkan. (Lestari, 2021; Imanulhaq & Pratowo, 2022)

Usaha yang dilakukan oleh peneliti pada mata pelajaran IPAS materi Bagian dan Fungsi Tubuh Tumbuhan di kelas IV SD Negeri Blotongan 02 yaitu menggunakan media *Wordwall* untuk melatih peserta didik berpikir kritis melalui berbagai macam kuis dan mengimplementasikan model *Discovery Learning* dalam setiap langkah-langkah pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai bekal untuk menghadapi abad ke 21.

## METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK). Subjek penelitian ini ialah peserta didik kelas IV B SD Negeri Blotongan 02 Semeseter pertama sejumlah 17 peserta didik. Penelitian dilakukan mulai dari pra siklus dilanjutkan siklus I dan Siklus II.

Alat pengumpulan data pada penelitian ini yaitu penggunaan tes dan instrument non-tes. Alat pengukuran dalam bentuk tes tertulis yang digunakan untuk menilai dan mengukur kemajuan peserta didik dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPAS yang menggambarkan sejauh mana kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) serta sejauh mana kemampuan mereka menguasai materi dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu media *Wordwall*. Instrument non-tes berisi rubrik penilaian unjuk kerja disertai dengan lembar observasi menggunakan

lima indikator kemampuan berpikir kritis yaitu klarifikasi dasar, membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik (Ma'rifah & Mawardi, 2022).

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu statistik deskriptif dari data kuantitatif hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS dari prasiklus sampai dengan dilaksanakannya siklus I dan siklus II. Nilai rata-rata secara klasikal peserta didik dikatakan mencapai KKM jika  $\geq 75$  (tuntas). Teknik kategori digunakan untuk mengelompokkan data hasil pengukuran kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan secara luring dan peneliti bertindak sebagai pengajar. Penelitian diawali dengan melakukan observasi, hal tersebut dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terdapat di kelas IV B terkait pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, peneliti menggunakan model *Discovery Learning* pada kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini dilaksanakan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya dengan adanya beberapa tindakan yang dilakukan oleh peneliti yakni siklus I dan siklus II.

Penelitian dilaksanakan di kelas IV B semester satu. Proses pengumpulan data, pengambilan data, analisis data, pengambilan kesimpulan dan pembuatan laporan dilaksanakan selama satu bulan dengan jumlah total peserta didik yaitu 17 peserta didik pada mata pelajaran IPA materi Mengenal Bagian dan Fungsi Tubuh Tumbuhan. Setiap siklus

dilaksanakan selama satu minggu sebanyak satu kali pertemuan.

Hasil dari kegiatan prasiklus menemukan beberapa permasalahan antara lain: sebagian besar peserta didik kurang fokus, malas mengajukan pertanyaan, harus ditunjuk terlebih dahulu baik itu untuk mempersentasikan hasil belajar maupun dalam menjawab pertanyaan, peserta memiliki pemahaman materi yang masih rendah ditunjukkan dari hasil evaluasi belajar dalam menyelesaikan soal HOTS hanya 24% atau 4 dari total 17 peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas dan masih ada 76% atau 13 dari total 17 peserta didik yang belum tuntas dengan rata-rata nilai klasikal yaitu 60,24 dan nilai tertinggi 82 untuk nilai terendah yaitu 42.

Kegiatan pertama yaitu melakukan perencanaan dalam siklus I dilakukan mulai dari menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau modul ajar, alat, media dan bahan ajar sampai dengan menyusun lembar observasi dan soal evaluasi. Selanjutnya tahap yang kedua yaitu pelaksanaan penelitian dilakukan sesuai dengan rencana awal yaitu memberikan tindakan berupa penerapan model *Discovery Learning* berbantu media *Wordwall* materi Mengenal Bagian dan Fungsi Tubuh Tumbuhan, dengan alokasi waktu 3x35 menit diterapkan dengan langkah-langkah pada kegiatan inti menggunakan sintak *Discovery Learning*.

Tahap yang ketiga yaitu melakukan pengamatan atau observasi selama tindakan berlangsung. Kemudian tahap selanjutnya yaitu melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan membandingkan data hasil pelaksanaan pembelajaran dengan tujuan dilaksanakannya PTKK (Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif) serta melakukan evaluasi terhadap strategi pembelajaran

**Tabel 1. Pelaksanaan Kegiatan Inti**

<b>Fase</b>	<b>Kegiatan</b>
Fase 1: Stimulasi	Peserta mendeskripsikan apa saja yang mereka ketahui dari gambar tumbuhan yang diamati pada media PPT
Fase 2: Pertanyaan	Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru “Apakah persamaan dan perbedaan tumbuhan dengan hewan dan manusia?”
Fase 3: Pengumpulan Data	Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dan mengerjakan LKPD (lem-bar kerja peserta didik) untuk melakukan pengamatan tumbuhan di lingkungan sekitar sekolah
Fase 4: Pengolahan Data	Peserta didik menggambarkan bagian tubuh tumbuhan yang mereka amati kemudian menganalisis dan mengolah data serta membuat kesimpulan semen-tara terhadap hasil pengamatan yang mereka lakukan pada LKPD (lembar kerja peserta didik)
Fase 5: Verifikasi	Masing-masing perwakilan kelompok mempersentasikan laporan dan kelompok lain memberikan tanggapan seperti memberikan pertanyaan maupun masukan kepada kelompok yang presentasi didepan kelas. Peserta didik menyimak verifikasi dari guru berbantu media power point dan meluruskan pemahaman peserta didik yang masih salah konsep. Selain itu peserta didik secara berkelompok diberikan kesempatan menjawab kuis menggunakan media <i>Wordwall</i> . Guru memfasilitasi empat laptop yang digunakan masing-masing kelompok dalam menyelesaikan kuis. Selama mengikuti kuis peserta didik dibebaskan untuk mencari referensi dari berbagai sumber belajar dan berbagai bahan bacaan yang mereka miliki, bagi kelompok yang menjawab dengan cepat dan benar akan mendapatkan penghargaan.
Fase 6: Menarik Kesimpulan	Peserta didik dan guru bersama-sama menarik kesimpulan pembelajaran dan melakukan refleksi terhadap aktivitas pembelajaran

yang telah dilaksanakan dan melakukan perbaikan serta membuat rencana tindak lanjut. Keempat tahap tersebut dilaksanakan secara berulang sampai didapatkan hasil yang diharapkan.

Pelaksanaan siklus I menunjukkan hasil dimana persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS menjadi 53% yaitu terdapat sembilan peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas dan

terdapat 47% atau delapan peserta didik yang belum tuntas dari total keseluruhan 17 peserta didik. Perolehan nilai rata-rata kelas pada siklus 1 yaitu 69,29 dan nilai tertinggi yaitu 88 sedangkan nilai terendah adalah 55 sehingga masih belum memenuhi KKM yang ditentukan oleh sekolah yaitu  $\geq 75$ . Oleh karenanya hal tersebut menjadi sebuah refleksi untuk dilaksanakan perbaikan siklus II.

Hasil dari pelaksanaan siklus II

**Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar Prasiklus, Siklus I, Siklus II**

	Frekuensi Tuntas	Frekuensi Tidak Tuntas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-Rata	Total Subjek
<b>Prasiklus</b>	4	13	82	42	60,24	17
<b>Siklus 1</b>	9	8	88	55	69,29	17
<b>Siklus 2</b>	13	4	95	65	78,12	17

menunjukkan peningkatan dimana persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS menjadi 76% yaitu terdapat 13 peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas dan terdapat 24% atau 4 peserta didik yang belum tuntas dari total keseluruhan 17 peserta didik. Perolehan nilai rata-rata kelas pada siklus II yaitu 78,12 dengan nilai tertinggi yaitu 95 dan nilai terendah adalah 65.

Sesuai dengan hasil penelitian dimana selama proses siklus I dan II kemampuan berpikir kritis peserta didik ditunjukkan dengan indikator sebagai berikut: (1) peserta didik lebih aktif berusaha menemukan pengetahuannya sendiri, dengan diberikannya aktifitas mengamati tumbuhan yang ada dilingkungan sekitar sekolah pembelajaran lebih menyenangkan karena peserta didik tidak hanya belajar didalam kelas namun diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi lingkungan sekitar; (2) peserta didik dapat menganalisis informasi yang ia peroleh melalui fase pengumpulan dan pengolahan data pada saat mengerjakan LKPD; (3) peserta didik aktif berdiskusi dan berkolaborasi dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah pada LKPD, selain itu juga peserta didik aktif berdiskusi dengan masing-masing anggota kelompoknya dalam menjawab kuis online berbantu media *wordwall*; (4) peserta didik lebih aktif bertanya dan mengungkapkan pendapatnya dalam mempersentasikan hasil serta; (5) peserta didik dapat menarik kesimpulan pem-

belajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rozhana & Harnanik (2019) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan penerapan metode *Discovery Learning* mampu meningkatkan keaktifan peserta didik, penerapan metode ini menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik, membuat peserta didik tidak malu untuk bertanya, dan membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan.

Selama pelaksanaan pembelajaran dengan mengimplementasikan model *Discovery Learning* berbantu kuis dengan media *Wordwall* terdapat beberapa kelebihan diantaranya yaitu: pembelajaran lebih berpusat kepada peserta didik dan guru hanya sebagai fasilitator sehingga peserta didik lebih konsentrasi mengikuti pembelajaran karena terdapat berbagai aktifitas yang dilakukannya. Peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan melatih peserta didik menemukan pengetahuannya secara mandiri untuk berpikir kritis. *Discovery Learning* berbantu media *Wordwall* juga meningkatnya kolaborasi peserta didik dengan dibentuknya kelompok belajar (Denati et al., 2022). Penggunaan media *edugame Wordwall* mempermudah peserta didik untuk belajar dari rumah karena *Wordwall* dapat diakses secara online dengan cara guru membagikan link *wordwall* kepada peserta didik dan *edugame* tersebut dapat digunakan secara berulang sehingga peserta didik lebih giat dalam mengerjakan kuis yang dapat berdampak pada peningkatan pemahaman peserta didik (Ma'rifah & Mawardi,



2022). Penggunaan media pembelajaran wordwall lebih unggul jika dibandingkan dengan pembelajaran tanpa media dan pembelajaran konvensional (Nadia, 2022). Di sisi lain terdapat juga kelemahan diantaranya karena peserta didik belum terbiasa belajar secara mandiri sehingga tidak semua peserta didik mampu melakukan penemuan, diperlukan waktu yang cukup lama dalam membimbing peserta didik melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintak *Discovery Learning* (Denati et al., 2022). Perlu adanya koneksi atau jaringan internet yang stabil untuk menggunakan edugame berbantu media wordwall karena hanya dapat diakses secara online, perlu adanya kreativitas lebih dari guru untuk membuat soal atau kuis karena wordwall memiliki berbagai templet yang harus disesuaikan dengan tujuan penggunaan wordwall apakah akan membuat kuis atau soal dalam bentuk teka-teki silang, soal pilihan ganda, menjodohkan, mengelompokkan dan sebagainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, D. N. (2020). Analisis Sistem Penilaian Hots (Higher Order Thinking Skills) Dalam Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 8(1), 11-23.
- Al-qonita, A. S., Aliputri, N. U., & Kinasih, P. P. (2023, January). Literature Review: Efektivitas Aplikasi Wordwall Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. In *Prosandika Unikal (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 4, No. 1, pp. 155-162).
- Asfiah, S. (2021). Implementasi Penilaian Berbasis High Order Thinking Skills dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif pada Mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti. *QUALITY*, 9(1), 103-120.
- BK, M. K. U., & Hamna. (2023). Implementasi Model Pakemi Integrasi Blanded Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sains IPAS Siswa Di Sekolah Dasar, *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*. 5(1), 44-52.

## SIMPULAN

Implementasi model *Discovery Learning* berbantu media *Wordwall* dapat dijadikan sebagai salah satu model yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena peserta didik dapat menemukan ide dan pengetahuannya secara mandiri, guru hanya sebagai fasilitator, selain itu peserta didik lebih aktif dan dalam menganalisis dan memecahkan masalah serta dengan adanya game inteaktif berbantu media *Wordwall* membuat pembelajaran berbasis teknologi yang menyenangkan. Guru dapat mengembangkan model pembelajaran *Discovery Learning* disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik peserta didik sehingga pembelajaran yang dirancang dapat sesuai kebutuhan peserta didik serta lebih efektif dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

- Denati, N. P., Fitriani, N., & Pertiwi, C. M. (2022). Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Ixe Smp Bhakti Mulya Batujajar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(5), 1485-1494.
- Fatah, P. R., Kisai, A. A., Nurkholis, N., & Labudasari, E. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Ips Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Siswa Kelas Iv A Sdn 1 Cirendang Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan. *eL-Muhbib: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 29-40.
- Imanulhaq, R., & Prastowo, A. (2022). Edugame Wordwall: Inovasi Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah. *PEDAGOGOS: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 33-41.
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011-3024
- Kurniasih, R., & Hakim, D. L. (2019). Berpikir kritis siswa dalam materi segiempat. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*. 1135–1145.
- Lestari, R. D. (2021). Upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran daring melalui media game edukasi wordwall di kelas IV sdn 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 2(2), 111-116.
- Ma'rifah, M. Z., & Mawardi, M. (2022). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan Hyflex Learning berbantuan Wordwall. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 225-235.
- Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses sains dan motivasi belajar melalui model pbl. *Journal of Primary Education*, 6(1), 35-43.
- Nadia, D. O. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1924-1933.
- Rahmawati, S., Masykuri, M., & Sarwanto, S. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Topik Klasifikasi Materi dan Perubahannya Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Magetan. In *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)* 173-178.
- Rozhana, K. M., & Harnanik, H. (2019). Lesson Study dengan Metode Discovery Learning dan Problem Based Instruction. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 39-45.
- Setianingrum, S., & Wardani, N. S. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Tematik Melalui Discovery Learning Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 149-158.
- Sugih, S. N., Maula, L. H., & Nurmeta, I. K. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah



- Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 599-603.
- Wahyuningsih, E. (2021). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Perkembangan dan Pertumbuhan. *Prosiding Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1).
- Wannesia, B, Rahmawati, F., Azzahroh, F., Ramadan, F.M., & Agustin, M.E. (2022). Inovasi Pembelajaran Kurikulum Merdeka di Era Society 5.0. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 16 (2): 232-234
- Wulandari, R. M., Widyaningrum, L., & Arini, L. D. D. (2021). Pengaruh Inovasi Cerdas pada Sistem Muskuloskeletal melalui Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3034-3042.
- Zulfah, N. (2023). Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pubmedia PTK: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1): 1-11.