



Peningkatan Hasil Belajar Pada Materi Ilmu Pengetahuan Alam Sosial Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Dengan Wordwall Pada Peserta Didik Kelas V

Sumitri Romaito Pane¹, Hizmi Wardani², Khairina Ulfa Syaimi³, Masdewani Siregar⁴, Siti Aisyah⁵

¹²³⁴⁵ Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan, Indonesia

Email: sumitripane123@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar IPAS materi Harmoni dalam Ekosistem kelas V dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning berbantuan media Wordwall. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan secara daring dengan menggunakan whatsapp, google meet, dan Wordwall sebagai media evaluasi. Dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan diawali terlebih dahulu dengan siklus pra Tindakan. Subjek penelitian berjumlah 30 siswa, Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis kuantitatif untuk membandingkan peningkatan hasil belajar peserta didik. Sedangkan kualitatif dilakukan dengan cara membandingkan proses belajar yang dilakukan guru dan peserta didik saat menggunakan model PBL. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui, observasi, angket, dan tes. Berdasarkan ketuntasan hasil belajar pada siklus 1 dan 2 menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan, pada siklus 1 presentase yang tuntas 90% tidak tuntas 10% sedangkan pada siklus 2 terdapat 100% tuntas 0 % tidak tuntas. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan presentase hasil belajar siswa pada pembelajaran sosiologi dengan model pembelajaran Problem Based learning (PBL) berbantuan media Wordwall.

Kata Kunci : Hasil belajar, Problem Based Learning, Wordwall

PENDAHULUAN

Belajar dengan hati senang tanpa paksaan akan mendapatkan hasil yang lebih baik dari pada dalam keadaan ada unsur keterpaksaan (Ardianti et al., 2022). Dalam sosiologi, khususnya ruang lingkup materi interaksi sosial, peserta didik dituntut untuk memahami dan mampu menganalisis konsep interaksi sosial dan penerapannya dalam masyarakat, akan tetapi kenyataannya masih terdapat beberapa peserta didik yang masih belum mampu menganalisis (Rizal Abdurrozak et al., 2016).

Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran PBL (problem based learning) (Rambe et al., 2022). PBL adalah sistem pembelajaran yang berpijak pada masalah yang dihadapi siswa pada saat proses mendapatkan ilmu pengetahuan. Ini berfungsi agar siswa bisa mandiri dalam menemukan solusi berdasarkan masalah yang ada (Ersoy & Başer, 2014). Dalam prosesnya, pembelajaran PBL memanfaatkan strategi yang lebih sistematis untuk menemukan solusi dari masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari pada siswa. Dengan adanya landasan strategi ini, siswa dapat meningkatkan hasil belajar dan menemukan solusi dari berbagai macam masalah yang akan dihadapi (Dewi, 2019).

Berdasarkan hasil observasi peserta didik kelas V sekolah dasar peserta didik kurang aktif selama pembelajaran daring berlangsung. Hal ini dibuktikan dengan kurangnya partisipasi siswa dalam kegiatan diskusi dan presentasi selama pembelajaran daring. Selain itu, sebenarnya terdapat beberapa siswa yang sudah menguasai materi yang diajarkan, akan tetapi rendahnya partisipasi aktif mereka disebabkan karena mereka tidak memiliki keberanian untuk menyampaikan pendapat mereka sendiri. Selain masalah dari pihak peserta didik terdapat beberapa masalah yang memang bersumber dari guru itu sendiri (Rachmawati et al., 2017). Misalkan saja, masalah yang muncul akibat guru yang tidak menggunakan metode dalam proses pembelajaran (Razi et al., 2023). Penggunaan metode pembelajaran berperan sangat penting untuk kelanjutan proses pembelajaran, karena dengan menggunakan berbagai metode dalam proses pembelajaran itu mampu membuat proses pembelajaran lebih bervariasi (Siagan et al., 2019). Dengan itu setiap guru dituntut untuk memahami model-model pembelajaran tertentu dan mengaplikasikan model pembelajaran tersebut dalam kegiatan belajar mengajar. Model yang digunakan oleh seorang guru hendaknya mampu membuat peserta didik itu aktif dalam proses pembelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar (Suhendri, 2015).

Berangkat dari permasalahan tersebut peneliti ingin menerapkan model pembelajaran problem based learning berbantuan media Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar sosiologi materi Harmoni dalam Ekosistem pada peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

METODE

Dalam melaksanakan penelitian ini penulis mengambil lokasi penelitian di kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini dilakukan mulai pertengahan bulan April 2026 sampai dengan Juni 2026. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas V Sekolah Dasar tahun pelajaran 2026/2027 yang terdiri dari 30 siswa.

Data dan sumber data yang akan dikumpulkan oleh peneliti adalah seluruh hasil pengamatan keadaan pembelajaran yang sebenarnya dan mengandung informasi terhadap kegiatan penelitian. Data serta sumber data dalam penelitian ini antara lain informan, tempat, peristiwa dan data arsip (Simangunsong, 2023).

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain dengan menggunakan wawancara, observasi, dokumen dan dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data. Serta menggunakan tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik terutama pada aspek kognitif (Rachman et al., 2020).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis secara kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis kuantitatif untuk membandingkan peningkatan hasil belajar peserta didik (Hidayah, 2019). Sedangkan kualitatif dilakukan dengan cara membandingkan proses belajar yang dilakukan guru dan peserta didik saat menggunakan model PBL berbantuan media Wordwall pada setiap siklusnya (Ati & Setiawan, 2020).

Indikator Keberhasilan Penelitian sebagai berikut:

- Hasil belajar dikatakan meningkat apabila peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM minimal 75% dari jumlah peserta didik dan rata-rata hasil belajar peserta didik (KKM 70)
- Keterampilan proses peserta didik dikatakan meningkat apabila peserta didik mempunyai rata-rata nilai 80 dengan peserta didik yang mempunyai nilai di atas 60 minimal 80% dari jumlah peserta didik.
- Tanggapan peserta didik dikatakan positif apabila persentase tanggapan positif lebih besar dibanding tanggapan negatif siswa minimal 75%

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, dimana pada setiap siklus terdapat empat tahap, antara lain (1) tahap perencanaan (2) tahap pelaksanaan tindakan (3) tahap observasi dan (4) tahap refleksi (Zhao, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I

Penerapan pembelajaran Harmoni dalam Ekosistem pada siklus I, melalui model pembelajaran Problem Based Learning dengan berbantuan media Wordwall adalah sebagai berikut (Jabnabillah & Astiati, 2024):

a. Tahap perencanaan

Model pembelajaran pada perencanaan tindakan kelas siklus I adalah model pembelajaran Problem Based Learning. Guru yang juga bertindak sebagai peneliti menyusun perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP, media pembelajaran, bahan ajar dan LKPD.

b. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan tindakan siklus I, guru menggunakan model Problem Based Learning dengan Berbantuan media Wordwall yang terdiri dari 1 kali pertemuan. Siklus I ini dilaksanakan pada tanggal 20 April 2026.

c. Tahap Observasi Tindakan Siklus I

1) Tahap Mengajar

Untuk memulai pembelajaran guru membuka dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran peserta didik, Setelah memeriksa kehadiran peserta didik guru mempersiapkan power point dan mengulas sedikit tentang materi yang akan disampaikan. Selanjutnya, setelah guru menyampaikan sedikit materi yang akan dibahas, guru membentuk peserta didik dalam beberapa kelompok secara acak (Indriani et al., 2024). Materi diskusi ini dibuat oleh peneliti disesuaikan dengan materi yang disampaikan yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi sosial.

2) Diskusi Kelompok

Pada kegiatan berdiskusi masing-masing kelompok mendiskusikan soal permasalahan yang ada di LKPD. Di dalam diskusi ini setiap peserta didik itu dituntut untuk memecahkan masalah yang telah diberikan (Oktafrizal et al., 2025).

3) Presentasi

Setelah kegiatan diskusi selesai, setiap kelompok harus menyiapkan diri untuk selanjutnya mempresentasikan hasil diskusi dengan anggota kelompoknya. Setelah semua perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, kelompok lain diperbolehkan memberikan pendapat, saran atau pun memberikan pertanyaan kepada perwakilan kelompok yang sedang presentasi di depan kelas (Mahendra & Suparya, 2021).

4) Evaluasi

Setelah siswa mempresentasikan hasilnya, kemudian siswa mengerjakan soal pada Wordwall di akhir pembelajaran sebagai bentuk evaluasi. Selanjutnya untuk mengakhiri pertemuan, guru menyampaikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya.

- Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Hasil penelitian pada aspek kognitif siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Nilai Kognitif Hasil Belajar Mata Pelajaran Harmoni dalam Ekosistem Siklus I



No	Nama	Post Tes Siklus I	Keterangan
1	Achmad Fauzi	80	Tuntas
2	Adellia Indah Saraswati	79	Tuntas
3	Aflah Hasya Qosim	79	Tuntas
4	Ainun Amaliya	80	Tuntas
5	Ainun Amaliya Zulfa	79	Tuntas
6	Aisyifa Isnaeni	80	Tuntas
7	Alifa Nurfika Imani	80	Tuntas
8	Areva Meyza Larif	80	Tuntas
9	Bimo Yuan Eriko	80	Tuntas
10	Friesa Seftiana Dwi Nurvi	79	Tuntas
11	Ganesha dewa b	81	Tuntas
12	Grandnia Diva N	78	Tuntas
13	Grandnia Diva Nurisya	78	Tuntas
14	Iqbal Hanizham	83	Tuntas
15	Kamelia Maylani Az-Zahra	79	Tuntas
16	Nashif adzka	79	Tuntas
17	Nazwa Allisya P	80	Tuntas
18	Nur Azlina Setia Wardani	81	Tuntas
19	Ocha dwi salsabila	85	Tuntas
20	Randy Rafael	82	Tuntas
21	Regina Mashella DNF	80	Tuntas
22	Regina Mashella Dwi Nur F	81	Tuntas
23	Rindu Amelia R	79	Tuntas
24	Rindu Amelia Ramadhan	81	Tuntas
25	Sabila Nur Azizah	78	Tuntas
26	Sasi Noviana	79	Tuntas
27	Seva Nata AC	84	Tuntas
28	Nadia Yusri Ilham	60	Tidak Tuntas
29	Sapote spade	65	Tidak Tuntas
30	Putri andini	68	Tidak Tuntas
Rata-rata		78,57	

Berdasarkan tabel tersebut dapat diperoleh nilai tertinggi dan terendah dalam kegiatan siklus I adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Capaian Nilai Tertinggi dan Terendah Peserta Didik Siklus I

<i>Kriteria</i>	<i>Jumlah Nilai</i>
<i>tinggi</i>	<i>84</i>
<i>endah</i>	<i>60</i>

Dalam siklus ini masih ada 10 % siswa yang belum tuntas. Persentase dan nilai rata-rata ini sudah mencapai target yaitu 70 dari nilai rata-rata kelas yaitu 78,57.

Tabel 3. Hasil Ketuntasan Peserta Didik Siklus I

No	Kriteria	Jumlah Peserta didik	Prosentase
1	Tuntas 70 – 100	27	90 %
2	Tidak Tuntas < 70	3	10 %
	Total	30	100,00%

Cara menghitung persentase ketuntasan KKM Siklus I

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{n}{N}$$

Keterangan :

n : Jumlah peserta didik yang tuntas/tidak tuntas

N : Jumlah peserta didik keseluruhan

Berdasarkan tabel dan diagram diatas dapat dilihat bahwa jumlah peserta didik yang mencapai KKM berjumlah 27 orang (90,00%), sedangkan peserta didik yang belum memenuhi KKM sebanyak 3 siswa (10,00%). Nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik dalam penerapan Problem Based Learning Berbantuan media Wordwall di siklus I adalah 78,57 d.Tahap Refleksi Tindakan Siklus I

Pembelajaran Harmoni dalam Ekosistem yang telah dilaksanakan pada siklus I mengharapakan peserta didik mampu menguasai konsep interaksi sosial terutama pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi sosial dan bentuk-bentuk interaksi sosial. Ketercapaian hasil belajar kognitif peserta didik dilihat pada tabel berikut (Zebua et al., 2023):

Tabel 4. Tabel Ketercapaian Keberhasilan Siklus 1

Aspek yang dinilai	Siklus I		Keterangan
	Target	Capaian	
Hasil Belajar Kognitif	70	78,57	Meningkat

Berdasarkan analisis tes kognitif pada siklus I, diketahui bahwa jumlah peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 27 siswa dari 30 siswa kelas V Sekolah Dasar. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran sosiologi adalah 70 untuk SMA Negeri 1 Bawang. Nilai rata-rata ini sudah mencapai target 70 dari nilai rata-rata kelas yaitu 78,57.

a. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus II

Kegiatan siklus II merupakan kegiatan yang sama dengan siklus I, yaitu mengulang kembali proses pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning Penerapan pembelajaran sosiologi pada siklus II menggunakan model Problem Based Learning Berbantuan media Wordwall adalah sebagai berikut

b. Tahap Perencanaan Tindakan Siklus II

Berdasarkan analisis dan refleksi pelaksanaan siklus I dengan penerapan model Problem Based Learning sudah dapat dilakukan dan tercapai meskipun belum maksimal (Siregar & Junita, 2016). Namun, masih perlu perbaikan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.

c. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Tahap pelaksanaan tindakan siklus II, guru menggunakan model Problem Based Learning dan metode *Numbered Heads Together* yang terdiri dari 1 kali pertemuan. Langkah-langkah dalam pembelajaran ini telah disusun peneliti dan sudah tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (Manurung et al., 2022).

d. Tahap Observasi Tindakan Siklus II

Tahapan observasi dalam siklus dua terdiri dari tahap mengajar, diskusi kelompok, presentasi, dan evaluasi (Septiarti, 2017).

Tabel 5. Daftar Nilai Kognitif Hasil Belajar Mata Pelajaran Harmoni dalam Ekosistem Siklus II

NO	NAMA	POST TES SIKLUS I	KETERANGAN
1	Adellia Indah Saraswati	83	Tuntas
2	Adzka maulana	80	Tuntas
3	Aflah Hasya Qosim	80	Tuntas
4	Ainun Amaliya Zulfa	82	Tuntas
5	Aishifa Isnaeni	80	Tuntas
6	Ammar faiq Arrafi	81	Tuntas
7	AndikaDwi Haryo Utomo	81	Tuntas
8	Areva Meyza Larif	83	Tuntas
9	Bimo Yuan Eriko	82	Tuntas
10	Farhah Nur Anjani	80	Tuntas
11	Friesa Seftiana Dwi Nurvi	83	Tuntas
12	Ganesha dewa b	80	Tuntas
13	Gita Ratih H	80	Tuntas
14	Grandnia Diva Nurisya	86	Tuntas
15	Iqbal Hanizham Fairuzain	80	Tuntas
16	Kamelia Maylani Az-Zahra	80	Tuntas
17	Muhamad Atha Naufal Satri	82	Tuntas
18	Nadya yusri jihan R	82	Tuntas
19	Nazha Gustia Rahmadani	85	Tuntas
20	Nazwa Allisya P	82	Tuntas
21	Nur Azlina Setia Wardani	80	Tuntas
22	Ocha dwi salsabila	81	Tuntas

23	Putri Andini	80	Tuntas
24	Randy Rafael	81	Tuntas
25	Regina Mashela Dewi	80	Tuntas
26	Rindu Amelia Ramadhan		Tuntas
		80	
27	Sabila Nur Azizah		Tuntas
		84	
28	Sapote Spade		Tuntas
		81	
29	Sasi noviana		Tuntas
		82	
30	sheva natha		Tuntas
		85	
Rata-rata		81,52	

Dari tes siklus II tersebut dapat diketahui bahwa peserta didik yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 30 siswa dan yang belum tuntas sebanyak 0 siswa dari 30 siswa kelas V Sekolah Dasar. Kriteria Ketuntasan Minimal(KKM) untuk mata pelajaran sosiologi adalah 70 untuk SMA Negeri 1 Bawang. Dalam evaluasi siklus II tersebut mendapatkan nilai rata-rata kelas sebesar 81,52. Nilai rata-rata ini sudah mencapai target yaitu 80.

Tabel 6. Capaian Nilai Tertinggi dan Terendah Peserta Didik Siklus II

No	Kriteria	Jumlah Nilai
1	Nilai Tertinggi	86
2	Nilai Terendah	80

Selain itu Hasil Ketuntasan siklus II materi bentuk-bentuk Harmoni dalam Ekosistem disajikan pada tabel berikut :

Tabel 7. Hasil Ketuntasan Peserta Didik Siklus II Materi Bentuk-Bentuk Harmoni dalam Ekosistem

No	Kriteria	Jumlah Peserta didik	Prosentase
1	Tuntas 70 – 100	30	100 %
2	Tidak Tuntas < 70	0	0 %
	Total	30	100,00%

Cara menghitung prosentase ketuntasan KKM Siklus II

$$\text{Prosentase (\%)} = \frac{n}{N}$$

Keterangan :

n : Jumlah peserta didik yang tuntas/tidak tuntas

N : Jumlah peserta didik keseluruhan

a. Tahap Refleksi Tindakan Siklus II

Ketercapaian hasil belajar kognitif peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 8. Ketercapaian keberhasilan siklus II

Aspek yang dinilai	Siklus II		Keterangan
	Target	Capaian	
Hasil Belajar Kognitif	80	81,52	Meningkat

b. Perbandingan Hasil Tindakan Pada penelitian ini aspek yang diamati adalah hasil belajar kognitif dari peserta didik pada waktu kegiatan evaluasi dari tindakan siklus I dan siklus II.

c. Capaian Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus I dan siklus II maka terdapat perbandingan antar siklus.

Tabel 9. Perbandingan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas V Sekolah Dasar

Tahap	KKM	Nilai Rata-rata
Pratindakan	70	68,2
Siklus I	70	78,57
Siklus II	70	81,52

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik kelas V Sekolah Dasar mengalami peningkatan setelah menerapkan model Problem Based Learning berbantuan media Wardwall, Sebagai penunjang hasil belajar, berikut ini peneliti gambarkan ketuntasan belajar peserta didik yang mengalami peningkatan setelah penerapan siklus I dan siklus II.

Tabel 10. Perbandingan Capaian Hasil Belajar Antarsiklus

Kriteria	Pratindakan/ Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
	Peserta Didik	Presentase	Peserta Didik	Presentase	Peserta Didik	Presentase
Tuntas	20	52 %	27	90 %	30	100 %
Tidak Tuntas	10	48 %	3	10 %	0	0 %
Jumlah	30	100%	30	100%	30	100%

Diskusi

Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan sebuah masalah (Heryani et al., 2022). PBL ini merupakan sebuah tipe pembelajaran yang meliputi masalah-masalah yang dipilih dan dirancang dengan cermat untuk menuntut upaya kritis peserta didik untuk menyelesaikan masalah, belajar mandiri dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran (Sztompka, 2017).

Penerapan pembelajaran Problem Based learning (PBL) sangat baik diterapkan dalam sosiologi. selain itu siswa dilibatkan aktif dalam proses pembelajaran (Beta, 2019). Hal ini dapat peneliti simpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Based learning (PBL) selain meningkatkan aktivitas siswa juga meningkatkan hasil belajar siswa serta Respon siswa menunjukkan Respon positif (Krisdiana et al., 2023). Dengan demikian hipotesis tindakan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini, yang menyatakan bahwa dengan menggunakan Model pembelajaran Problem Based learning (PBL) dalam materi interaksi sosial, maka hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar menunjukkan peningkatan yang signifikan (Hutagalung et al., 2023).

KESIMPULAN

Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya yang terdapat pada bab IV, maka peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitian, menyampaikan materi sehingga siswa termotivasi untuk lebih giat dan semangat dalam belajar sebagai berikut Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas V Sekolah Dasar. Hal ini terlihat adanya peningkatan aktivitas siswa untuk setiap siklusnya. Peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat pada lembar observasi. Setiap siklusnya sebagian besar mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berjalan dengan baik sehingga siswa senang dan termotivasi dalam belajar IPAS. Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terbukti dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran IPAS materi Harmoni dan ekosistem. Siswa menggunakan waktu yang tersedia selama pembelajaran untuk untuk belajar aktif, berdiskusi antar siswa, mengemukakan jawaban genggam tanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2022). Problem-Based Learning: Apa Dan Bagaimana. *Diffraction*, 3(1), 27–35. <https://doi.org/10.37058/Diffraction.V3i1.4416>
- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 294–303. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V4i1.209>
- Beta, P. (2019). Peningkatan Keterampilan Berbicara Melalui Metode Bermain Peran. *Cokroaminoto Journal Of Primary Education*, 2(2), 48–52. <https://doi.org/10.30605/Cjpe.222019.118>
- Dewi, H. (2019). Penerapan Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Fisika Berbantuan Evaluasi Quizizz Di Sekolah Bersistem Kredit Semester. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 3(10), 1298–1313.
- Ersoy, E., & Başer, N. (2014). The Effects Of Problem-Based Learning Method In Higher Education On Creative Thinking. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 116, 3494–3498. <https://doi.org/10.1016/J.Sbspro.2014.01.790>
- Heryani, A., Pebriyanti, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Meningkatkan Literasi Digital Pada Pembelajaran Ips Di Sd Kelas Tinggi. *Jurnal Pendidikan*, 31(1), 17. <https://doi.org/10.32585/Jp.V31i1.1977>
- Hidayah, K. M. N. (2019). *Pengembangan Media Komik Digital Menggunakan Pixton Disertai Quiz (Kahoot) Pada Konsep Sistem Gerak*. Jakarta: Fitk Uin Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hutagalung, M. T., Siagian, A. F., & Saragih, S. T. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Subtema Sumber Energi. *Edu Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(02), 438–444. <https://doi.org/10.47709/Educendekia.V3i02.3058>
- Indriani, A., Djafar, S., Putrisari, S., & Nurdin. (2024). Literatur Review: Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Terhadap Resiliensi Diri Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 287–299. <https://doi.org/10.53299/Jagomipa.V4i2.634>
- Jabnabillah, F., & Astiati, S. D. (2024). Analisis Korelasi Pearson Dalam Menentukan Hubungan Antara Respon Dengan Kepuasan Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Quizizz. *Pi: Mathematics Education Journal*, 7(2), 57–63. <https://doi.org/10.21067/Pmej.V7i2.10109>
- Krisdiana, A., Puspita, R., & Dwikoranto. (2023). Penerapan Pembelajaran Inovatif (Pjbl & Pbl) Pada Materi Pemanasan Global Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas X Di Sma Negeri 1 Sooko Mojokerto. *Pendipa Journal Of Science Education*, 7(2), 137–142. <https://doi.org/10.33369/Pendipa.7.2.137-142>
- Mahendra, P. D., & Suparya, K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Muatan Ipa Tema Wirausaha Siswa Kelas Vi B Sd Negeri 5 Pedungan Tahun Pelajaran 2020/2021. *Widyacarya: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 5(1), 23–31.



- Manurung, D., Sinaga, C. V. R., & Thesalonika, E. (2022). Pengaruh Model Team Quiz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Subtema 3 Bersyukur Atas Keberagaman Kelas Iv Sd Negeri 091488 Bah Sampuran. *Pedagogika: Jurnal Pedagogik Dan Dinamika Pendidikan*, 10(2), 169–175. <https://doi.org/10.30598/Pedagogikavol10issue2page169-175>
- Oktafrizal, O. F., Puryati, P., & Sekarwinahyu, M. (2025). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Quizizz Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Vi Sd. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 5(1), 169–183. <https://doi.org/10.51878/Science.V5i1.4507>
- Rachman, I., Sugimar, C., & Matsumoto, T. (2020). Use Of Problem Based Learning (Pbl) Model To Improve Learning Outcomes In Environmental Education. *Journal Of Environmental Science And Sustainable Development*, 3(1), 114–141. <https://doi.org/10.7454/Jessd.V3i1.1039>
- Rachmawati, D., Suhery, T., & Anom, K. (2017). Pengembangan Modul Kimia Dasar Berbasis Stem Problem Based Learning Pada Materi Laju Reaksi Untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia. *Seminar Nasional Pendidikan Ipa Tahun 2021*, 1(1), 239–248.
- Rambe, A. H., Adinda, J. S., Siregar, H., Ritonga, N. Z., & Novita. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 423–428.
- Razi, A., Chen, X., Li, H., Wang, H., Russo, B., Chen, Y., & Yu, H. (2023). Deep Learning Serves Traffic Safety Analysis: A Forward-Looking Review. *Iet Intelligent Transport Systems*, 17(1), 22–71. <https://doi.org/10.1049/Itr2.12257>
- Rizal Abdurrozaq, Asep Kurnia Jayadinata, & Isrok'atun Isrok'atun. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir. *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol.1(1), 871–880.
- Septiarti, S. W. (2017). *Sosiologi Dan antropologi Pendidikan*. Uny Press.
- Siagan, M. V., Saragih, S., & Sinaga, B. (2019). Development Of Learning Materials Oriented On Problem-Based Learning Model To Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability And Metacognition Ability. *International Electronic Journal Of Mathematics Education*, 14(2), 331–340.
- Simangunsong, A. D. (2023). Implementation Of The Problem Based Learning (Pbl) Learning Model To Improve Skills Creative Thinking Of Students On The Material Coligative Properties Of Solutions. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 483–494. <https://doi.org/10.51276/Edu.V4i2.396>
- Siregar, M., & Junita, J. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Team Quiz Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di Kelas Vii Smp Negeri 1 Kecamatan Na. Ix-Ix Tahun Pelajaran 2013/2014. *Civitas (Jurnal Pembelajaran Dan Ilmu Civic)*, 2(1), 23–28. <https://doi.org/10.36987/Civitas.V1i1.1514>
- Suhendri, H. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa*, 3(2). <https://doi.org/10.30998/Formatif.V3i2.117>
- Sztompka, P. (2017). *Sosiologi Perubahan Sosial*. Prenada Media.
- Zebua, R. B. J., Zendrato, P. N. S., Harefa, O. J., & Harefa, E. (2023). The Effect Of Using Quizlet Media On Teams Games Tournament Type Cooperative Learning On The Mastery Of Science Concepts In Pre-Service Elementary Teachers. *International Conference On Education Of Suryakencana (Iconnects Proceedings)*. <https://doi.org/10.35194/Cp.V0i0.3045>
- Zhao, F. (2019). Using Quizizz To Integrate Fun Multiplayer Activity In The Accounting Classroom. *International Journal Of Higher Education*, 8(1), 37–43. <https://www.sciedupress.com/Journal/Index.php/Ijhe/Article/View/14120>