

## Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik IPA SD

Maya Guita Mawar<sup>1</sup>, Rusmawan Rusmawan<sup>2</sup>, Kensi Jati Hananingrum<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi PPG Universitas Sanata Dharma, Sleman, Indonesia

<sup>2</sup>Dosen PGSD Universitas Sanata Dharma, Sleman, Indonesia

<sup>3</sup>SD Kanisius Totogan, Kabupaten Sleman, Indonesia

Email: mayagm23@gmail.com

**Submit**  
21 Maret 2023

**Review**  
27 Mei 2023

**Publish**  
31 Mei 2023

### Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar tematik IPA menggunakan model pembelajaran *problem based learning* siswa kelas V SD. Penelitian ini dilaksanakan di SD Kanisius Totogan dengan melibatkan 28 siswa kelas V. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas menggunakan 2 siklus. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat disetiap siklus. Persentase ketuntasan hasil belajar sebelum penerapan siklus 1 (pra siklus) adalah sebesar 46,4% dengan nilai rata-rata 72,0. Kemudian, terjadi peningkatan sebesar 28,6% atau berada pada presentase 75% dengan nilai rata-rata 80,2 pada siklus I dan kembali meningkat pada siklus 2 dengan presentase 85,7% dengan nilai rata-rata nilai sebesar 85,2. Perolehan presentase beserta nilai rata-rata tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan pada hasil belajar tematik IPA siswa kelas V SD Kanisius Totogan.

**Kata Kunci:** *problem based learning*, hasil belajar, tematik, IPA

### Abstract

*The purpose of this research is to improve thematic science learning outcomes using the problem-based learning model of fifth grade elementary school students. This research was conducted at Kanisius Totogan Elementary School involving 28 fifth grade students. The research method used was a class action research method using 2 cycles. Data collection techniques using tests and observations. The data obtained were then analyzed using quantitative and qualitative methods. The results of this study indicate that student learning outcomes increase in each cycle. The percentage of complete learning outcomes before the implementation of cycle 1 (pre-cycle) is 46.4% with an average value of 72.0. Then, there was an increase of 28.6% or at a percentage of 75% with an average value of 80.2 in cycle I and increased again in cycle 2 with a percentage of 85.7% with an average value of 85.2. The percentage gain along with the average value shows a significant increase in the thematic science learning outcomes of class V SD Kanisius Totogan.*

**Keywords:** *problem based learning, learning outcomes, thematic, science*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci pembangunan sebuah bangsa. Pendidikan dilakukan melalui usaha sadar menuntun segenap kekuatan kodrat yang dimiliki oleh anak, baik sebagai manusia maupun sebagai anggota masyarakat untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi tingginya (Wasis, 2022). Pendidikan memiliki peran yang begitu besar untuk pertumbuhan dan perkembangan suatu bangsa. Berbagai upaya dilakukan untuk memajukan pendidikan agar tercipta kualitas pendidikan yang baik. Oleh sebab itu tidak dapat dipungkiri bahwa pendidikan merupakan inti dari kemajuan suatu bangsa (Prahara et al., 2022).

Pendidikan mempunyai beberapa komponen penting diantaranya adalah guru dan pembelajaran. Guru mempunyai peranan penting dalam mendidik peserta didik. Memperhatikan kinerja guru dalam mendidik sangat diperlukan. Guru yang memiliki kinerja baik dalam mendidik dapat menciptakan peserta didik penerus bangsa yang baik dan berkualitas. Guru juga ikut berperan dalam penentu keberhasilan setiap upaya pendidikan. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat menjadi seorang pendidik yang dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik serta menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar (Indriawati et al., 2023).

Komponen pendidikan yang selanjutnya adalah pembelajaran. Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses, cara, perbuatan menjadikan manusia sebagai makhluk hidup untuk belajar (Hidayat & Juniar, 2020). Sedangkan menurut Abdullah, pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan lingkungan belajar, proses pembelajaran perlu direncanakan dilaksanakan dinilai, diawasi, dan dijalankan dengan meliputi fakta, prinsip, konsep, dan prosedur (Utami, 2021). Dalam dunia pendidikan, pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan di evaluasi secara sistematis agar subjek didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Syafirin et al., 2023).

Salah satu pembelajaran yang ada pada jenjang SD adalah pembelajaran tematik yang memuat berbagai macam mata pelajaran seperti IPA, IPS, Bhs. Indonesia, Matematika, PKn, dan SBdP. Pembelajaran tematik memiliki ciri berpusat pada peserta didik (*student centered*). Peserta didik didorong untuk menemukan, melakukan, dan mengalami secara kontekstual menggunakan seluruh sumber daya yang dimiliki di lingkungan sekitarnya (Mokoginta, 2023). Namun, pada kenyataannya, saat ini pembelajaran di sekolah masih berpusat pada guru atau *teacher centered*.

Pembelajaran yang berpusat pada guru cenderung membuat siswa pasif, dan mereka mudah bosan. Seorang siswa yang bosan dengan pelajaran lebih mungkin tidak dapat mengikuti pelajaran. Apabila hal ini terjadi terus menerus, maka dampak negatif lainnya seperti motivasi belajar siswa dan kesulitan dalam memahami materi pelajaran menjadi berkurang, dan tujuan belajar tidak tercapai (Muhazaroh, 2023). Padahal motivasi belajar sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Putra & Candra, 2023).

Hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah mendapat pengajaran dalam kurun waktu tertentu. Hasil belajar dapat diartikan pula sebagai sebuah cerminan dari usaha belajar. Semakin baik usaha belajar siswa, idealnya semakin baik pula hasil belajar yang akan mereka raih. Karenanya, hasil belajar dapat menjadi salah satu acuan dalam menilai keberhasilan pembelajaran yang dialami siswa (Yandi et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di kelas V SD Kanisius Totogan pada tanggal 26 dan 27 Oktober 2022 ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga pembelajaran tidak berjalan secara optimal. Permasalahan ini berupa permasalahan dari aspek perencanaan dan aspek pelaksanaan pembelajaran oleh guru sehingga berdampak pada peserta didik. Permasalahan dari aspek perencanaan pembelajaran adalah RPP yang dibuat oleh guru masih menggunakan model pembelajaran yang kurang menarik, masih jarang menggunakan metode diskusi atau kerja kelompok, dan hanya menggunakan pendekatan scientific. Sedangkan dari aspek pelaksanaan pembelajaran, guru tidak melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah kegiatan yang terdapat pada RPP. Kegiatan pembelajaran juga kurang menarik karena guru masih menggunakan metode ceramah saja dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, bentuk penugasan yang diberikan hanya penugasan mandiri.

Permasalahan tersebut berdampak kepada siswa. Siswa menjadi kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru. Selain itu, kemampuan interpersonal siswa kurang berkembang karena siswa jarang berinteraksi satu sama lain. Kemampuan menyelesaikan masalah siswa juga kurang karena jarang diasah. Siswa merasa bosan di kelas sehingga ketika pembelajaran berlangsung siswa hanya bermain sendiri. Siswa masih belum memahami konsep materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru adalah menerapkan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang sangat ideal diterapkan dalam pembelajaran IPA (Safrida & Kistian, 2020).

Barrows mengungkapkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dihasilkan dari proses bekerjasama menuju pemecahan masalah, di mana masalah diberikan kepada siswa pada awal proses pembelajaran sehingga siswa selalu aktif menggunakan pengetahuannya dan guru hanya sebagai fasilitator (Madyaratri et al., 2021). Sedangkan menurut Jauhar, model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang mengangkat masalah kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran sehingga pembelajaran bermakna bagi siswa (Sari, 2020). Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan

suatu strategi pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai stimulus atau rangsangan untuk menemukan atau mendapatkan informasi yang diperlukan untuk memahami dan mencari solusinya (Laelatul et al., 2023).

Karakteristik pembelajaran PBL antara lain adalah siswa harus peka terhadap lingkungan belajarnya, simulasi problem yang digunakan hendaknya berbentuk *ill-structured*, dan memancing penemuan bebas (*free for inquiry*), pembelajaran diintegrasikan dalam berbagai subyek, pentingnya kolaborasi, pembelajaran hendaknya menumbuhkan kemandirian siswa dalam memecahkan masalah, aktivitas pemecahan masalah hendaknya mewakili pada situasi nyata, penilaian hendaknya mengungkap kemajuan siswa dalam mencapai tujuan dalam pemecahan masalah, dan merupakan dasar dari kurikulum bukan hanya pembelajaran (Kamil et al., 2019).

Kelebihan *problem based learning* peserta didik dilatih untuk selalu berpikir kritis dan terampil dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi. Dapat meningkatkan motivasi belajar dan aktivitas peserta didik di kelas. Peserta didik dapat terbiasa untuk belajar dari sumber yang relevan. Kegiatan pembelajaran di kelas dapat berjalan lebih kondusif dan efektif karena peserta didiknya dituntut untuk lebih aktif (Tarigan et al., 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar peserta didik menggunakan model *problem based learning*. Kemudian tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar tematik IPA siswa kelas V SD Kanisius Totogan, dimana IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan salah satu disiplin ilmu yang bertujuan untuk menemukan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk memahami alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan (Tanjung et al., 2022).

Hal tersebut relevan dengan penelitian lain yang memberikan pernyataan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik jenjang sekolah dasar (Sari & Eliyasni, 2020). Peneliti lain juga menyatakan bahwa penerapan pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar tematik IPA peserta didik jenjang SD (Santi et al., 2023). Selain itu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah kualitas pengajaran dari guru, termasuk kompetensi dalam menerapkan model, metode, dan strategi yang diterapkan oleh guru di dalam kelas (Nasution, 2019). Model *problem based learning* ini dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. (Anggriani et al., 2022).

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus selama dua bulan yaitu mulai bulan Oktober sampai bulan November di SD Kanisius Totogan Tahun Pembelajaran 2022/2023 yang beralamat di Madu Rejo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sedangkan subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 28 siswa, terdiri dari 13 siswa perempuan, dan 15 siswa laki-laki. Rancangan dalam penelitian ini menggunakan desain model yang dikembangkan Kemmish dan Taggart yang terdiri dari tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (Arikunto, 2021). Setelah melaksanakan siklus I, maka akan dilakukan refleksi. Kemudian, jika pada refleksi siklus I ditemukan kekurangan dalam pelaksanaannya, maka kekurangan tersebut akan ditindak lanjuti sebagai bahan perbaikan pada siklus II. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dan observasi, sehingga instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan tes. Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pra Siklus

Sebelum melaksanakan tindakan siklus I dan II, dilakukan observasi terlebih dahulu untuk mendapatkan informasi tentang perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru kelas V SD Kanisius Totogan, serta hasil belajar yang diperoleh siswa pada pembelajaran Tematik IPA. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, guru kelas V SD Kanisius

Totogan masih menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi. Hasil belajar siswa kelas V SD Kanisius Totogan pada pra siklus masih rendah. Hal tersebut dapat ditunjukkan melalui tabel 1 berikut:

**Tabel 1.**  
Hasil Belajar Kelas V Tema 4 Subtema 3 Mata Pelajaran IPA

No.	Kategori	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tidak Tuntas	< 75	15	53,6%
2	Tuntas	≥ 75	13	46,4%
3	Nilai Rata-rata	72,0		
4	Nilai Tertinggi	100		
5	Nilai Terendah	40		

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa adalah 72,0 dengan persentase ketuntasan 46,4% termasuk pada kualifikasi kurang atau hanya 13 dari 28 siswa yang telah mencapai ketuntasan nilai ulangan Tema 4 Subtema 3 Mata Pelajaran IPA. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75, sehingga perlu diberikan perlakuan untuk mengatasinya.

### Siklus 1

Tahap perencanaan adalah tahap pertama dalam penelitian tindakan kelas. Pada tahap ini, penulis dan guru kelas telah berhasil mengidentifikasi akar permasalahan dan penyebab rendahnya hasil belajar tematik IPA kelas V. Peneliti dan guru kelas juga telah menentukan waktu pelaksanaan penelitian siklus I, yaitu pada tanggal 14 November 2022. Sebelum melakukan penelitian, penulis terlebih dahulu membuat perangkat pembelajaran yang akan diterapkan pada siklus I. Perangkat yang dibuat meliputi RPP, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), bahan ajar, media pembelajaran, dan instrumen penilaian. Penyusunan perangkat pembelajaran dilakukan secara kolaboratif dengan guru kelas. Pada RPP, model pembelajaran yang digunakan adalah *problem based learning* atau PBL. Sedangkan materi yang dipilih adalah materi Tematik Tema 5. Subtema 3 mata pelajaran IPA. Pada tahap perencanaan ini, peneliti dan guru juga berdiskusi terkait pelaksanaan penelitian. Hasil diskusi yang diperoleh adalah guru akan berperan sebagai observer, sedangkan peneliti akan berperan sebagai guru model yang memberi tindakan di dalam kelas.

Tindakan dalam Siklus I adalah dengan melaksanakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup sesuai dengan langkah model pembelajaran *problem based learning*. Hasil observasi pada siklus I menunjukkan bahwa pemberian tindakan telah sesuai dengan perencanaan, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Selain memperoleh hasil observasi pelaksanaan tindakan, hasil pada tahap ini yaitu mengetahui capaian hasil belajar tematik Tema 5 Subtema 1 mata pelajaran IPA. Berikut merupakan tabel rekapitulasi hasil belajar keberhasilan tindakan pada siklus I:

**Tabel 2.**  
Hasil Belajar Kelas V Tema 5 Subtema 1 Mata Pelajaran IPA

No.	Kategori	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tidak Tuntas	< 75	7	25,0%
2	Tuntas	≥ 75	21	75,0%
3	Nilai Rata-rata	80,2		
4	Nilai Tertinggi	100		
5	Nilai Terendah	65		

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa adalah 80,2 dengan persentase ketuntasan 75,0% termasuk pada kualifikasi cukup. 21 dari 28 siswa telah mencapai ketuntasan hasil belajar Tema 5 Subtema 1 Mata Pelajaran IPA. Hasil ini menunjukkan bahwa

sebagian besar siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75. Nilai terendah pada siklus I juga meningkat dibandingkan pada tahap Pra Siklus.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum maksimal karena masih terdapat beberapa siswa yang belum fokus dan aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, terutama saat kerja kelompok. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa melakukan kerja kelompok dan pembentukan kelompok dilakukan secara acak yaitu dengan berhitung. Guru model juga belum sepenuhnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri, sehingga siswa belum sepenuhnya terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, akan dilakukan perbaikan pada siklus II. Namun demikian, hasil belajar sudah lebih meningkat dibandingkan dengan tahap pra siklus.

## Siklus 2

Pada tahap perencanaan siklus II, peneliti dan guru kelas kembali berkolaborasi membuat perangkat pembelajaran lengkap mulai dari RPP, LKPD, bahan ajar, media pembelajaran, dan instrumen penilaian. Berdasarkan hasil refleksi siklus I yang menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang belum aktif dalam kerja kelompok karena mereka belum terbiasa, dan pembentukan kelompok adalah secara acak, maka pada siklus II peneliti akan tetap mengelompokkan siswa namun mengubah cara pembentukan kelompok, yaitu dengan mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuannya. Pada tahap ini, peneliti juga kembali berkoordinasi dengan guru kelas terkait pelaksanaan tindakan siklus II. Hasil koordinasi yang diperoleh adalah terkait waktu dan teknis pelaksanaan tindakan. Siklus II akan dilaksanakan pada tanggal 21 November 2022. Teknis pelaksanaan siklus II sama dengan siklus I yaitu peneliti akan berperan sebagai guru model yang memberi tindakan, sedangkan guru kelas akan berperan sebagai observer pemberian tindakan.

Tindakan dalam siklus II adalah dengan melaksanakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup sesuai dengan langkah model pembelajaran *problem based learning*. Hasil observasi pada siklus I menunjukkan bahwa pemberian tindakan telah sesuai dengan perencanaan, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Selain memperoleh hasil observasi pelaksanaan tindakan, hasil pada tahap ini yaitu mengetahui capaian hasil belajar tematik Tema 5 Subtema 2 mata pelajaran IPA. Perbedaan antara siklus I dan siklus II terletak pada metode pembentukan kelompok sesuai pada tahap perencanaan. Berikut merupakan tabel rekapitulasi hasil belajar keberhasilan tindakan pada siklus II:

**Tabel 3.**  
Hasil Belajar Kelas V Tema 5 Subtema 2 Mata Pelajaran IPA

No.	Kategori	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tidak Tuntas	< 75	4	14,3%
2	Tuntas	≥ 75	24	85,7%
3	Nilai Rata-rata	85,2		
4	Nilai Tertinggi	100		
5	Nilai Terendah	70		

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa meningkat pesat menjadi 85,2 dengan persentase ketuntasan 85,7%. 24 dari 28 siswa telah mencapai ketuntasan hasil belajar Tema 5 Subtema 3 Mata Pelajaran IPA. Nilai terendah yang diperoleh adalah 70, sangat meningkat dibandingkan pada siklus I. Hasil ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan telah tercapai.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II berjalan dengan lancar dan sesuai perencanaan. Siswa semakin fokus dan aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dengan pesat. Guru model juga sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih mandiri dalam proses memecahkan masalah, sehingga kerja kelompok dapat berjalan dengan baik. Siswa terlihat lebih antusias ketika mengikuti pembelajaran karena guru model terus memberikan dorongan dan motivasi kepada siswa agar semangat dan aktif dalam kerja kelompok. Dikarenakan proses pembelajaran telah terlaksana dengan baik dan terbukti telah

meningkatkan hasil belajar siswa secara pesat melebihi indikator keberhasilan, maka penelitian yang menggunakan model pembelajaran *project based learning* ini tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Kanisius Totogan Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penelitian tiap siklus yang meningkat dan telah mencapai indikator keberhasilan. Mulai dari siklus I memperoleh nilai rata-rata siswa 80,2 dengan persentase ketuntasan 75,0% atau 21 dari 28 siswa telah mencapai ketuntasan hasil belajar Tema 5 Subtema 1 Mata Pelajaran IPA. Sedangkan pada siklus II terdapat peningkatan pesat nilai rata-rata siswa menjadi 85,2 dengan persentase ketuntasan 85,7% atau 24 dari 28 siswa telah mencapai ketuntasan hasil belajar Tema 5 Subtema 3 Mata Pelajaran IPA. Keberhasilan pembelajaran didapatkan dari hasil penerapan model pembelajaran *problem based learning* yang terlaksana dengan baik dan dapat diikuti oleh siswa.

## SARAN

Saran yang dapat diberikan kepada pihak terkait antara lain guru adalah dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk membuat perencanaan dalam mengajar. Selain itu, penelitian di area ini masih dimungkinkan untuk dilakukan, salah satunya adalah penggunaan pendekatan pembelajaran.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada kepala sekolah, guru, staf karyawan, dan siswa kelas V SD Kanisius Totogan Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah bekerjasama dalam penelitian tindakan kelas ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, M. D., Haryanto, H., & Atmojo, S. E. (2022). The Impact of Problem-Based Learning Model Assisted by Mentimeter Media in Science Learning on Students' Critical Thinking and Collaboration Skills. *International Journal of Elementary Education*, 6(2).
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Hidayat, C., & Juniar, D. T. (2020). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Deepublish.
- Indriawati, P., Maulida, N., Erni, D. N., & Putri, W. H. (2023). Kinerja Guru dalam Mutu Pendidikan di SMAN 02 Balikpapan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 3(3), 204–215.
- Kamil, B., Velina, Y., & Kamelia, M. (2019). Students' Critical Thinking Skills in Islamic Schools: The Effect of Problem-Based Learning (PBL) Model. *Tadris J. Kegur. Dan Ilmu Tarb*, 4(1), 77–85.
- Laelatul, A. N., Triana, D., Octafia, D. N., & Putri, R. M. (2023). Studi Literatur: Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 620–628.
- Madyaratri, D. Y., Wardono, W., & Kartono, K. (2021). Mathematics Literacy Skill Seen from Learning Style in Discovery Learning Model with Realistic Approach Assisted by Schoology. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 10(A), 48–54.
- Mokoginta, S. O. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Di Kelas IV SD Negeri 6 Bilalang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 541–549.
- Muhazaroh, I. (2023). Pemanfaatan Media Digital dalam Pembelajaran Biologi di Era Globalisasi: Era Globalisasi, E-learning, Pembelajaran Biologi. *Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(1), 153–157.
- Nasution, M. Z. (2019). Penerapan Principal Component Analysis (PCA) dalam Penentuan Faktor Dominan yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa (Studi Kasus: SMK Raksana 2 Medan). *(JurTI) Jurnal Teknologi Informasi*, 3(1), 41–48.

- Prahara, T. O., Mujtahid, I. M., & Rosita, T. (2022). Pengaruh Supervisi Dan Peran Kepala Sekolah Terhadap Kinerja Mengajar Guru SD Negeri Di Kecamatan Rumbai Pesisir. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 75–86.
- Putra, B. W., & Candra, O. (2023). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(1), 301–308.
- Safrida, M., & Kistian, A. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar IPA Kelas V SD Negeri Peureumeue Kecamatan Kaway XVI. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1).
- Santi, M. D., Nursyahidah, F., Nugroho, A. A., & Estiyani, E. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Problem Based Learning Berbantu Media Canva pada Siswa Kelas V SDN Pandeanlamper 03. *Journal on Education*, 5(4), 12272–12280.
- Sari, F. M., & Eliyasni, R. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu Menggunakan Model Problem Based Learning Di Kelas IV SD. *Journal of Basic Education Studies*, 3(2), 42–53.
- Syafrin, Y., Kamal, M., Arifmiboy, A., & Husni, A. (2023). Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 72–77.
- Tanjung, R., Supriani, Y., Mayasari, A., & Arifudin, O. (2022). Manajemen Mutu Dalam Penyelenggaraan Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6(1), 29–36.
- Tarigan, E. B., Simarmata, E. J., Abi, A. R., & Tanjung, D. S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Tematik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2294–2304.
- Utami, T. P. (2021). Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Pratata Rambut melalui Metode Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Pengeritingan Rambut Sanggul Tradisional dan Kreatif. *Paedagogie*, 16(2), 75–80.
- Wasis, S. (2022). Pentingnya Penerapan Merdeka Belajar Pada Pendidikan Anak Usia Dini (Paud). *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 9(2), 36–41.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24.

