

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MENGGUNAKAN MODEL
PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN *WORDWALL*
DI KELAS IV SDN 16 AIR TAWAR TIMUR
KOTA PADANG**

Rahyu Anggraini¹, Masniladevi², Afriza Media³, Yantia Fitria⁴

^{1,2,3,4} PGSD FIP, Universitas Negeri Padang

¹rahyuanggraini13@gmail.com, ²masniladevi@fip.unp.ac.id,

³afrizamedia@fip.unp.ac.id, ⁴yanti_fitria@fip.unp.ac.id

ABSTRACT

This study was motivated by the low science learning outcomes of fourth-grade students at SDN 16 Air Tawar Timur, Padang City, which were caused by teacher-centered instruction and the limited use of interactive learning media. This study aimed to improve students' science learning outcomes through the Problem Based Learning model assisted by Wordwall. This research employed Classroom Action Research (CAR) using qualitative and quantitative approaches and was conducted in two cycles. Each cycle consisted of four stages: planning, implementation, observation, and reflection. The research subjects were the classroom teacher and 26 fourth-grade students of SDN 16 Air Tawar Timur, Padang City. The research instruments included observation sheets, tests, and non-test instruments. The results showed that the lesson plan assessment increased from 80.36% to 96.43%. Teacher activity improved from 82.14% to 96.43%, while student activity increased from 80.36% to 96.43%. The average student learning outcomes improved from 56.11 in Cycle I Meeting 1 to 79.50 in Cycle I Meeting 2 and reached 92.75 in Cycle II. Therefore, the implementation of the Problem Based Learning model assisted by Wordwall was able to improve students' science learning outcomes in the fourth grade of SDN 16 Air Tawar Timur, Padang City.

Keywords: learning outcomes, science, Problem Based Learning, *Wordwall*.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN 16 Air Tawar Timur Kota Padang yang disebabkan pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum optimalnya penggunaan media pembelajaran interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah guru dan 26 peserta didik kelas IV SDN 16 Air Tawar Timur Kota Padang. Instrumen penelitian berupa lembar observasi, tes, dan nontes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian RPPM meningkat dari 80,36% menjadi 96,43%. Aktivitas guru meningkat dari 82,14% menjadi 96,43%, sedangkan aktivitas peserta didik meningkat dari 80,36% menjadi 96,43%. Rata-rata hasil belajar peserta didik meningkat dari 56,11 pada siklus I pertemuan I menjadi 79,50

pada siklus I pertemuan II, dan mencapai 92,75 pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan Wordwall dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN 16 Air Tawar Timur Kota Padang.

Kata Kunci: hasil belajar, IPA, *Problem Based Learning*, Wordwall.

A. Pendahuluan

Kurikulum pendidikan di Indonesia terus mengalami perkembangan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran serta menyesuaikan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Salah satu kebijakan yang diterapkan adalah Kurikulum Merdeka yang berorientasi pada pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centered learning*). Kurikulum ini menekankan pentingnya pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 13 Tahun 2025.

Salah satu mata pelajaran yang mendukung tercapainya tujuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA bertujuan membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah untuk memahami

berbagai fenomena alam melalui kegiatan mengamati, menyelidiki, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil temuannya. Pembelajaran IPA tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, serta sikap ilmiah yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Sani, 2022). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di kelas IV SDN 16 Air Tawar Timur Kota Padang, diperoleh informasi bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah. Kondisi tersebut disebabkan karena proses pembelajaran masih didominasi oleh guru, sehingga peserta didik belum memperoleh kesempatan yang optimal untuk menemukan konsep melalui kegiatan penyelidikan. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan peserta didik kurang antusias mengikuti

pembelajaran. Akibatnya, sebagian besar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sekolah.

Permasalahan tersebut perlu segera diatasi melalui penerapan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah *Problem Based Learning*. Model PBL merupakan model pembelajaran yang menjadikan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran sehingga peserta didik terdorong untuk melakukan penyelidikan, berdiskusi, bekerja sama, dan menemukan solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Melalui penerapan model PBL, peserta didik diharapkan mampu membangun pengetahuannya sendiri, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna (Masniladevi & Melina, 2020).

Keberhasilan penerapan model *Problem Based Learning* akan semakin optimal apabila didukung oleh media pembelajaran yang menarik. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Wordwall*. *Wordwall*

merupakan media pembelajaran digital yang menyediakan berbagai aktivitas interaktif, seperti kuis, permainan edukatif, pencocokan gambar, maupun latihan soal yang dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran (Adabiah & Chandra, 2024). Penggunaan *Wordwall* diharapkan mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, dan partisipasi peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan (*joyful learning*) serta berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Namun, penelitian yang dilakukan Rosita Gusman dan Arwin (2024) serta Salsabillah Amalia Sastra dkk. (2025) dilaksanakan pada peserta didik kelas V. Penelitian ini memiliki perbedaan karena diterapkan pada peserta didik kelas IV dengan materi Pengaruh Gaya terhadap Benda, yang menuntut peserta didik melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan sederhana untuk

memahami pengaruh gaya terhadap gerak, arah, dan bentuk benda. Selain itu, penelitian ini mengintegrasikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam (RPPM) sesuai kebijakan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) berdasarkan Permendikdasmen Nomor 13 Tahun 2025 melalui penerapan prinsip *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*.

Kebaruan tersebut menjadi nilai tambah penelitian dibandingkan penelitian sebelumnya. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap benda melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Wordwall* di kelas IV SDN 16 Air Tawar Timur Kota Padang.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dan menganalisis aktivitas guru serta peserta didik selama penerapan

model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar peserta didik yang diperoleh melalui skor penilaian dan persentase ketercapaian indikator pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SDN 16 Air Tawar Timur Kota Padang pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas seorang guru kelas IV dan 26 peserta didik yang terdiri atas 12 peserta didik laki-laki dan 14 peserta didik perempuan. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I yang terdiri atas dua kali pertemuan dan siklus II yang terdiri atas satu kali pertemuan. Setiap siklus dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam (RPPM), bahan ajar, media *Wordwall*, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), instrumen observasi, serta instrumen penilaian hasil belajar. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan sintaks model *Problem Based Learning*, yaitu: (1) mengorientasikan

peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas peserta didik. Selanjutnya, hasil pengamatan dianalisis pada tahap refleksi sebagai dasar penyempurnaan tindakan pada siklus berikutnya.

Data penelitian meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi pelaksanaan pembelajaran, aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dokumentasi, dan catatan lapangan. Data kuantitatif diperoleh melalui tes hasil belajar yang mencakup aspek pengetahuan, serta penilaian sikap dan keterampilan peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas lembar observasi RPPM, lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas peserta didik, lembar penilaian sikap, lembar penilaian keterampilan, tes hasil

belajar, dan dokumentasi. Data dianalisis secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sementara itu, data kuantitatif dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata dan persentase ketercapaian setiap indikator pembelajaran. Keberhasilan penelitian ditentukan berdasarkan peningkatan kualitas RPPM, aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan dalam penelitian. KKTP yang digunakan di SDN 16 Air Tawar Timur adalah 80. Dengan Kriteria Taraf keberhasilan dapat ditentukan sebagai berikut :

Interval Prediket	Nilai	Keterangan
$91 < A \leq 100$	A	Sangat Baik
$81 < B \leq 90$	B	Baik
$71 < C \leq 80$	C	Cukup
≤ 70	D	Kurang

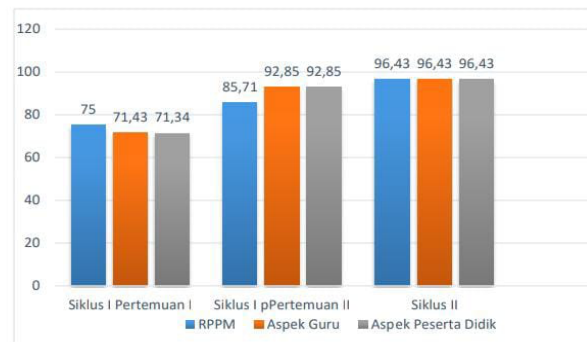
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPPM)

Hasil penilaian Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam (RPPM) pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan

kualitas perencanaan pembelajaran. Pada siklus I, RPPM memperoleh persentase 80,36% dengan kualifikasi Baik (B). Meskipun telah memenuhi kriteria baik, masih terdapat beberapa komponen yang perlu disempurnakan, seperti penyusunan langkah-langkah pembelajaran yang lebih sistematis sesuai sintaks Problem Based Learning, pengelolaan waktu, serta optimalisasi penggunaan media *Wordwall* sebagai asesmen interaktif. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan pada perencanaan pembelajaran sebelum pelaksanaan siklus II. Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan, hasil penilaian RPPM pada siklus II meningkat menjadi 96,43% dengan kualifikasi Sangat Baik (SB). Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran menggunakan *model Problem Based Learning* berbantuan Wordwall telah disusun secara lebih sistematis, sesuai dengan karakteristik peserta didik, materi pembelajaran IPA, serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Perencanaan yang semakin baik memberikan dampak positif terhadap kelancaran pelaksanaan pembelajaran dan meningkatkan

keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Berikut disajikan grafik peningkatan RPPM, aktivitas guru, dan aktivitas



peserta didik.

Grafik 1 Peningkatan RPPM,Aspek Guru,Aspek Peserta Didik

2. Pelaksnaan Pembelajaran Jaring-Jaring Kubus Dan Balok

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru dan peserta didik selama penerapan model Problem Based Learning berbantuan Wordwall. Aktivitas guru pada siklus I memperoleh rata-rata 82,14% dengan kualifikasi Baik (B). Guru telah melaksanakan tahapan pembelajaran sesuai sintaks Problem Based Learning, yaitu mengorientasikan peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan

hasil karya, serta melakukan analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama dalam pengelolaan diskusi kelompok, pemberian penguatan, dan pemanfaatan media Wordwall agar seluruh peserta didik lebih aktif selama proses pembelajaran.

Aktivitas peserta didik pada siklus I memperoleh rata-rata 80,36% dengan kualifikasi Baik (B). Peserta didik mulai menunjukkan keaktifan dalam mengidentifikasi masalah, berdiskusi bersama kelompok, menyampaikan pendapat, dan mengerjakan asesmen melalui media Wordwall. Akan tetapi, masih terdapat beberapa peserta didik yang belum berpartisipasi secara optimal dalam kegiatan diskusi maupun presentasi hasil pemecahan masalah.

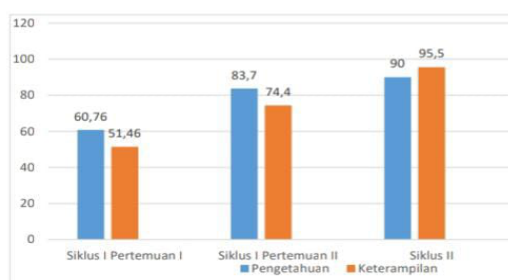
Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, dilakukan berbagai perbaikan pada siklus II, antara lain meningkatkan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan, memberikan kesempatan yang lebih luas kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapat, serta mengoptimalkan penggunaan media

Wordwall sebagai sarana evaluasi pembelajaran.

Pada siklus II, pelaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan yang signifikan. Aktivitas guru meningkat menjadi 96,43% dengan kualifikasi Sangat Baik (SB), sedangkan aktivitas peserta didik juga meningkat menjadi 96,43% dengan kualifikasi Sangat Baik (SB). Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh tahapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* telah terlaksana secara optimal. Peserta didik terlihat lebih aktif dalam memecahkan masalah, bekerja sama dalam kelompok, menyampaikan hasil diskusi, serta antusias mengikuti evaluasi pembelajaran melalui media Wordwall. Dengan demikian, indikator keberhasilan penelitian telah tercapai sehingga penelitian dihentikan pada siklus II. Hasil refleksi menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* mulai memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Peserta didik terlihat lebih antusias mengikuti kegiatan pembelajaran karena diberikan kesempatan untuk

memecahkan masalah, berdiskusi, melakukan percobaan, dan mengikuti evaluasi secara interaktif melalui *Wordwall*. Akan tetapi, masih ditemukan beberapa kendala, antara lain pengelolaan waktu pembelajaran yang belum optimal, bimbingan guru kepada kelompok yang belum merata, serta masih adanya peserta didik yang kurang aktif dalam diskusi kelompok. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan pada Siklus II melalui penyempurnaan RPPM, optimalisasi pelaksanaan sintaks PBL, peningkatan kualitas bimbingan guru, serta pemanfaatan media *Wordwall* secara lebih efektif agar seluruh peserta didik dapat mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

3. Hasil Belajar Peserta Didik



Grafik 2 Hasil Belajar Peserta Didik
Aspek pengetahuan dan Keterampilan

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang

mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Sudjana, 1989). Dalam penelitian ini, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan pada setiap siklus melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Pada siklus I pertemuan 1, hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata sebesar 56,11. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA yang dipelajari. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh peserta didik yang masih beradaptasi dengan penerapan model *Problem Based Learning* dan penggunaan media *Wordwall* dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dilakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran untuk memperbaiki kekurangan pada pertemuan berikutnya. Pada siklus I pertemuan 2, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 79,50. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik mulai memahami materi IPA melalui kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Selain itu, penggunaan media *Wordwall* sebagai asesmen interaktif mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan keterlibatan

peserta didik dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, hasil yang diperoleh belum mencapai indikator keberhasilan penelitian sehingga tindakan dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus II, hasil belajar peserta didik meningkat secara optimal dengan nilai rata-rata 92,75. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* mampu membantu peserta didik memahami materi IPA dengan lebih baik. Peserta didik terlihat lebih aktif dalam mengidentifikasi permasalahan, berdiskusi, menyampaikan pendapat, serta menyelesaikan evaluasi pembelajaran. Dengan meningkatnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran, hasil belajar juga mengalami peningkatan sehingga indikator keberhasilan penelitian telah tercapai. Oleh karena itu, penelitian dihentikan pada siklus II.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Wordwall* mampu meningkatkan

kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SDN 16 Air Tawar Timur Kota Padang pada materi pengaruh gaya terhadap benda. Peningkatan tersebut terlihat pada kualitas perencanaan pembelajaran (RPPM) yang meningkat dari 80,36% pada Siklus I menjadi 96,43% pada Siklus II. Aktivitas guru juga mengalami peningkatan dari 82,14% menjadi 96,43%, demikian pula aktivitas peserta didik meningkat dari 82,14% menjadi 96,43% dengan kualifikasi Sangat Baik. Peningkatan kualitas proses pembelajaran berdampak pada meningkatnya hasil belajar peserta didik. Rata-rata hasil belajar pada Siklus I sebesar 72,23 meningkat menjadi 92,75 pada Siklus II, sehingga sebagian besar peserta didik telah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Hasil tersebut menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna, sehingga efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA

peserta didik kelas IV sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adabiah, R., & Chandra. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall Untuk Menyukkseskan Pembelajaran Majas Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia Pendidikan Dasar*, 2(1), 20-32. <https://jossama.com>
- Amal. (2023). Konsep dasar ilmu pengetahuan alam dan penerapannya dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 100–108.
- Alvianti, D. N., & Masniladevi, M. (2024). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Menggunakan Model Project Based Learning di Kelas IV SD Negeri 51 Sungai Jaring. *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 13(1), 332. <https://doi.org/10.24036/e-jipsd.v12i2.16486>
- Anggraeni, & Muhammadi. (2023). Peningkatan Hasil Belajar PPKn Menggunakan Model *Problem-Based Learning* dalam Nuansa Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *e-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, 11(1), 135147.
- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 586-595.
- Asrifah, & Arif. (2020). Efektivitas pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 5(1), 67–74.
- Betari. (2023). Pengembangan kurikulum terpadu IPAS di sekolah dasar. *Jurnal*
- Febrita, I., & Harni. (2020). Penerapan Pendekatan *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1425-1436.
- Fitri, A., dkk. (2021). *Ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk SD kelas IV*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
- Friani, & Setiati. (2025). Karakteristik pembelajaran IPAS dengan pendekatan integratif di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 1–10.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Irfanuddin, Selamat, & Widodo. (2025). Implementasi pembelajaran mendalam melalui pendekatan mindful,

- meaningful, dan joyful learning. *Jurnal Basicedu*, 9(2), 210–220
- Kaban, H. K., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2021). Pelaksanaan Pendidikan Politik melalui Pembelajaran Pendidikan Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu Universitas Pahlawan*, 5(1), 102-109.
- Kurniawati, I., & Masniladevi, M. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning di Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 4606–4611. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.6440>
- Liana, Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan E-Book Berbasis Problem Based Learning pada Pelajaran Bahasa Jawa Kelas IV Sekolah Dasar. *JINOTEP: Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(3), 289-298.
- Machali, I. (2022). Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru? Indonesian Journal of Action Research, 1(2),
- Materi, P., Di, D., Sdn, K. V, & Gurun, U. (n.d.). *O f a h*. 5(September 2025), 4584–4598.
- Nisa, B. (2025). *Inovasi Pembelajaran Berbasis Deep Learning*.
- Novelni, D., & Elfia, S. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3869-3888.
- Nurulanningsih. (2023). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai Pengembangan Profesi Guru Bahasa Indonesia . *Jurnal Didactique Indonesia*, 4(1), 50-61.
- Shofiyah, N., & Wulandari, F. E. (2018) . Model Problem Based Learning (PBL) dalam Melatih Scientific Reasoning Siswa. *JPPIPA: Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1), 33-38.
- Tumulo, I. T. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Inquiri pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas XII SMA Negeri 4 Gorontalo. *DIKMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 02(2), 437-446.
- Ulfa, A., & Nurmayani. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Tema 7 di Kelas V SD Negeri 106804 Percut. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(4), 10842-10852.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif, dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 1(7), 2896-2910.