Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 11 Nomor 02, Juni 2025

IMPLEMENTASI PENGGUNAAN MEDIA PRAKTIKUM TERHADAP PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KELAS 4 MATERI ELEKTROMAGNETIK DI SD NEGERI 37 PEKANBARU

Nayla Syafitri[1], Siti Nurhaliza[2], Muhammad Ikhsan[3], Neni Hermita[4], Rifqa Gusmida Syahrun Barokah[5]
[12345]PGSD FKIP Universitas Riau
[1]nayla.syafitri3185@student.unri.ac.id, [2]siti.nurhaliza1209@student.unri.ac.id,
[3]muhammad.ikhsan5750@student.unri.ac.id, [4]neni.hermita@lecturer.unri.ac.id,
[5]rifqa.gusmida@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

Science learning in elementary schools often encounters challenges when delivering abstract topics such as electromagnetism. Low student engagement and the lack of appropriate learning media lead to poor understanding and learning outcomes. This study aims to implement practicum media within a Problem Based Learning (PBL) approach to improve student achievement in the topic of electromagnetism. The study employed a qualitative approach using observation methods involving 31 fourth-grade students of SD Negeri 37 Pekanbaru. Data were collected through observation, interviews, and analysis of student worksheets (LKPD). The results showed an increase in student participation during the learning process and a rise in LKPD scores from an average of 80% in the first worksheet to 83,3% in the second. Additionally, students demonstrated a better conceptual understanding of electromagnetism, were able to assemble simple tools, and connect practicum results with scientific explanations. The study concludes that the use of practicum media in a problem-based learning model can enhance students' motivation, conceptual understanding, and academic performance in abstract science topics.

Keywords: *Practicum Media, Problem Based Learning, Electromagnetism*

ABSTRAK

Pembelajaran IPA di sekolah dasar sering menghadapi tantangan dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak, seperti elektromagnetik. Ketidakterlibatan siswa secara aktif dan keterbatasan media pembelajaran menyebabkan rendahnya pemahaman dan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan media praktikum dalam pendekatan Problem Based Learning (PBL) guna meningkatkan hasil belajar siswa pada materi elektromagnetik. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi terhadap 31 siswa kelas IV SD Negeri 37 Pekanbaru. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, serta peningkatan nilai LKPD dari rata-rata 80% pada LKPD I menjadi 83,3% pada LKPD II. Selain itu, siswa menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep elektromagnetik, mampu merakit alat sederhana, dan mengaitkan hasil praktikum dengan penjelasan ilmiah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media praktikum dalam pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, serta hasil belajar siswa pada materi IPA yang bersifat abstrak.

Kata Kunci: Media Praktikum, Problem Based Learning, Elektromagnetik

A. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu muatan pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia yang dipadukan dengan muatan materi lainnya khusus pada jenjang sekolah dasar (Kurniawan, Parmiti, and Kusmariyatni 2020). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa serta membentuk sikap positif terhadap sains, teknologi, dan lingkungan sosial. Oleh karena itu, proses pembelajarannya sebaiknya berfokus pada pengalaman belajar siswa, bukan semata-mata pada pencapaian hasil akhir, sehingga siswa akan lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar. (Safitri and Zaid 2023).

Pembelajaran merupakan bagian utama dari keseluruhan proses pendidikan, di mana guru berperan sebagai pengarah utama. Guru merupakan pelaku utama dalam perubahan pendidikan, penting untuk menyuarakan perspektif mereka guna memahami sikap, kebutuhan, dan keyakinan pribadi mereka. (Du and Chaaban 2020). Proses ini melibatkan interaksi dua arah antara guru dan peserta didik dalam lingkungan yang bersifat edukatif, dengan tujuan untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya. (Khalifatus Sakdiyah, Hartanto, and Mustika 2024). Berpikir kritis di sekolah dasar sangat diperlukan siswa untuk menghadapi tantangan dan perubahan zaman. (Maulida, Eka, and Wiarsih 2020). Namun, pada kenyataannya, masih banyak siswa yang kurang berpartisipasi dalam kegiatan belajar di kelas, sehingga memengaruhi motivasi dan capaian belajar mereka. Salah satu faktor penyebabnya adalah belum

optimalnya penggunaan media pembelajaran yang sesuai, terutama dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak seperti konsep elektromagnetik.

Materi elektromagnetik yang diajarkan di kelas IV sekolah dasar memerlukan pemahaman konsep yang mendalam, karena membahas antara arus Listrik dan medan magnet yang sulit dipahami tanpa dukungan media pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan metode yang mampu mengaitkan teori dengan pengalaman nyata. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL). *Problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (authentic) yang tidak terstruktur *(ill-structured)* dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis serta membangun pengetahuan baru (Hidayati and Wagiran 2020), yang mengedepankan kegiatan pemecahan masalah secara bersama-sama. Model Problem Based Learning (PBL) memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan cara mengidentifikasi permasalahan, mencari solusi, serta memanfaatkan pengetahuan sains yang dimiliki guna menyelesaikan permasalahan tersebut (Wulandani and Suryawan 2024). Metode pemecahan masalah (*problem solving*) juga dikenal dengan metode *brainstorming*, karena merupakan sebuah metode yang merangsang dan menggunakan wawasan tanpa melihat kualitas pendapat yang disampaikan oleh siswa (Hotimah 2020).

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk dapat kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. (Damayanti, Sumarna, and Yasin 2022). PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mengasah keterampilan berpikir siswa, termasuk kemampuan bernalar, berkomunikasi, serta mengaitkan berbagai konsep dalam upaya memecahkan masalah. (Nurmasari 2023). Dengan menggunakan model ini, siswa didorong untuk mengembangkan pemahaman mereka secara mandiri melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna.

Media pembelajaran juga berperan sebagai sarana untuk menyampaikan pesan dalam kegiatan belajar mengajar. Namun, kenyataannya media ini sering tidak dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan waktu, anggaran atau kesulitan dalam menemukan media yang sesuai. Padahal, banyak objek sederhana di lingkungan sekitar yang sebenarnya bisa diolah menjadi media pembelajaran yang efisien dan terjangkau.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru kelas IV di SDN 37 Pekanbaru, ditemukan bahwa proses pembelajaran IPA, khususnya materi elektromagnetik, masih menghadapi kendala. Siswa terlihat cepat bosan dan kurang fokus ketika guru hanya menggunakan gambar atau buku teks sebagai alat bantu. Hal ini berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap prinsip kerja elektromagnetik dan aplikasi praktisnya. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam menjelaskan keterkaitan antara arus listrik, lilitan kawat dan medan magnet secara sistematis. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana belajar yang menantang namun tetap menyenangkan, dengan melibatkan media praktikum sederhana dan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan penerapan metode pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memahami materi dengan baik, salah satu cara untuk mencapai tujuan pembelajaran, khususnya dalam mata Pelajaran IPA adalah dengan menerapkan metode eksperimen yang dilengkapai dengan penggunaan LKPD. Melalui pendekatan ini, siswa diarahkan untuk terampil dalam merakit alat praktikum sesuai dengan intruksi yang terdapat dalam modul pembelajaran. Namun, di lapangan masih ditemukan kendala, dimana siswa memelukan waktu cukup lama untuk menyelesaikan kegiatan tersebut, yang menunjukkan bahwa mereka masih mengahadapi beberapa kesulitan.

Hasil penelitian ini akan memberikan wawasan baru yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan pendidikan dan praktik pembelajaran yang lebih efektif di tingkat dasar (Wardani, Kusumaningsih, and Kusniati 2024)

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti berminat melakukan penelitian

dengan judul "Implementasi Penggunaan Media Praktikum Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas 4 Materi Elektromagnetik Di SD Negeri 37 Pekanbaru".

B. Metode Penelitian

Kegiatan penelitian ini menggunakan metode observasi dengan subjek penelitiannya adalah seluruh murid kelas 4b di SD Negeri 37 Pekanbaru, penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Alasan penggunaan metode kuantitatif ini adalah karena metode ini lebih fleksibel. Pendekatan penelitian kuantitatif bersifat konfirmasi karena berfokus pada pengujian hipotesis dan teori. Dalam aktivitas penelitian, seorang peneliti menyatakan hipotesis terlebih dahulu, kemudian mengujinya dengan data empiris untuk melihat apakah hipotesis tersebut didukung (Waruwu et al. 2025). Ketika harus menghadapi berbagai kenyataan yang kompleks; kemudian, metode ini memungkinkan peneliti untuk menyampaikan secara langsung makna hubungan antara peneliti dan informan; serta metode ini cenderung lebih responsive dan adaptif terhadap nilai-nilai dan pola yang muncul di lapangan.

Data yang dikumpulkan melalui penelitian ini adalah data yang susuai dengan fokus penelitian, yaitu, (1) modul pembelajaran materi elektromagnetik, (2) pelaksanaan pembelajaran dengan acuan kegiatan yang dibuat oleh peneliti yaitu proses belajar mengajar baik pada awal, inti ataupun kegiatan akhir dan (3) evaluasi pembelajaran dengan menggunakan pengerjaan LKPD.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh implementasi media praktikum berbasis *Project-Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV pada materi elektromagnetik di SD Negeri 37 Pekanbaru. Kegiatan dilaksanakan pada Kamis, 17 April 2025, dilaksanakan dalam satu pertemuan, dengan melibatkan 31 siswa kelas IVb.

Pembelajaran dimulai dengan penyampaian tujuan serta pengenalan topik elektromagnetik secara kontekstual. Peneliti menggunakan pertanyaan pemantik untuk memunculkan rasa ingin tahu siswa, di antaranya: "Tahukah kamu, magnet bisa dibuat dari listrik? Bagaimana

bisa, ya?", "Apa yang terjadi jika kawat tembaga dililitkan ke paku dan dialiri listrik dari baterai?". Pertanyaan ini berhasil mendorong siswa untuk mulai berpikir kritis. Terlihat dari beberapa respon spontan siswa, seperti salah satu jawaban dari Naila yang menyatakan, "Magnet bisa dibuat dari listrik jika kawat dililitkan pada paku."

Siswa kemudian dibagi ke dalam tiga kelompok dan diminta untuk mendiskusikan pertanyaan yang diberikan yang terdapat dalam LKPD I, serta menyusun hipotesis berdasarkan hasil pencarian informasi dari buku pelajaran atau pengetahuan sebelumnya. Masing-masing kelompok memiliki argumen awal yang berbeda, dan proses diskusi berjalan dengan aktif.

Setelah menyusun hipotesis, masing-masing kelompok melaksanakan kegiatan praktikum dengan alat dan bahan yang disediakan: paku, kawat tembaga, batu baterai, dan klip kertas. Hasil praktikum bervariasi antar kelompok:

Kelompok 1

Kelompok ini berhasil membuat elektromagnet. Mereka melilitkan kawat secara rapi pada paku dan menyambungkannya dengan kutub baterai secara tepat (positif di atas dan negatif di bawah). Akibatnya, paku berfungsi sebagai magnet dan mampu menarik klip kertas. Hasil ini menunjukkan bahwa mereka memahami hubungan antara arus listrik dan medan magnet.

Kelompok 2

Kelompok ini mengalami kegagalan karena melakukan pemasangan kutub baterai secara terbalik dan tergesa-gesa dalam praktik. Paku tidak menjadi magnet, dan tidak mampu menarik klip. Wawancara singkat menunjukkan bahwa mereka terburu-buru dan tidak memastikan ulang posisi kawat dan baterai sebelum percobaan dilakukan.

Kelompok 3

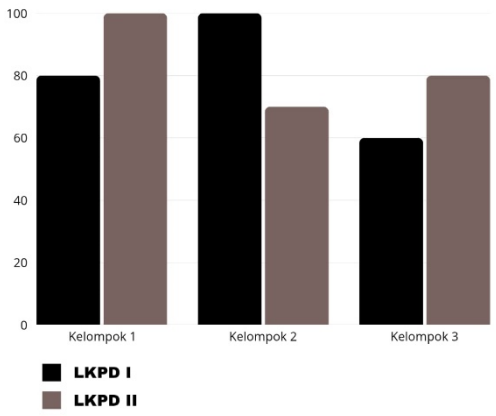
Kelompok ini awalnya juga gagal karena lilitan kawat tidak rapi. Namun, setelah melakukan refleksi dan membandingkan hasilnya dengan kelompok lain, mereka memperbaiki kesalahan dan berhasil menciptakan elektromagnet. Paku mampu menarik benda logam setelah proses diperbaiki. Ini menunjukkan adanya pembelajaran dari kesalahan dan kemampuan menganalisis serta mencari solusi dalam masalah yang dihadapi selama kegiatan.

Setelah eksperimen, siswa ditunjukkan sebuah video edukatif

tentang konsep elektromagnetik. Kegiatan ini bertujuan untuk menguatkan konsep secara visual dan ilmiah. Beberapa siswa secara sukarela maju ke depan kelas dan menjelaskan kembali isi video. Aktivitas ini memperlihatkan bahwa siswa dapat menghubungkan pengalaman praktikum mereka dengan penjelasan ilmiah dalam video.

Sebagai penutup, siswa mengisi Lembar Kerja Peserta Didik II (LKPD) yang memuat pertanyaan tentang konsep elektromagnetik, refleksi kegiatan, serta pemahaman terhadap proses eksperimen. Pada gambar grafik dibawah ini terdapat nilai yang dihasilkan yaitu:

Grafik 1: Nilai LKPD murid kelas 4b SD Negeri 37 Pekanbaru



Berdasarkan grafik di atas, terlihat bahwa nilai LKPD I dan LKPD II mengalami peningkatan pada setiap kelompok. Rata-rata persentase pada LKPD I adalah sebesar 80%, sedangkan pada LKPD II meningkat menjadi 83,3%.

Selanjutnya, apabila hasil belajar IPA siswa diklasifikasikan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70, maka persentase ketuntasan dibagi ke dalam dua kategori, yaitu kategori 'tuntas" dan "tidak tuntas". Hasil belajar siswa melalui implementasi media praktikum terhadap pendekatan *Problem Based Learning* pada mata pembelajaran IPA materi elektromagnetik menunjukkan bahwa rata-rata ketuntasan yang dicapai adalah 83%, dengan 2 kelompok telah mencapai kategori tuntas dalam mengerjakan kedua LKPD, sedangkan 1 kelompok terdapat 1 LKPD dengan kategori belum tuntas. Sehingga hasil yang diperoleh dapat dinyatakan pengimplementasian media pratikum materi elektromagnetik berhasil karena rata-rata hasil belajar siswa telah mencapai kategori tuntas.

2. Pembahasan:

Tahapan pembelajaran yang dilaksanakan dengan melakukan praktikum dengan peserta didik lebih mudah memahami materi induksi

elektromagnetik yang bersifat abstrak dan tidak mudah dilihat secara langsung.

Pada kegiatan implementasi media pembelajaran yang dilakukan di SD Negeri 37 Pekanbaru, peneliti melibatkan sebanyak 31 orang siswa sebagai subjek dalam pelaksanaan eksperimen langsung di kelas. Kegiatan ini merupakan bagian dari upaya untuk menguji efektivitas media pembelajaran berbasis eksperimen terhadap peningkatan pemahaman konsep elektromagnetik pada siswa sekolah dasar. Dalam pelaksanaannya, peneliti membagi siswa ke dalam tiga kelompok yang masing-masing terdiri dari jumlah anggota yang berbeda, yaitu dua kelompok dengan jumlah 10 orang siswa, dan satu kelompok lainnya terdiri dari 11 orang siswa. Pembagian kelompok dilakukan secara acak dengan mempertimbangkan keberagaman kemampuan akademik agar setiap kelompok memiliki komposisi yang seimbang.

Setiap kelompok diberikan tugas untuk mengerjakan dua jenis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), yaitu LKPD I dan LKPD II, yang masing-masing memiliki fokus tujuan yang berbeda. LKPD I dirancang untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengamati dan mencatat hasil eksperimen secara mandiri. Dalam LKPD ini, siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan langsung dengan proses dan hasil eksperimen yang telah mereka lakukan, seperti mencatat perubahan yang terjadi, mendeskripsikan gejala-gejala fisik, dan menarik kesimpulan awal berdasarkan pengamatan. Pada tahap ini, guru belum memberikan penjelasan teori secara menyeluruh mengenai konsep elektromagnetik yang mendasari eksperimen, sehingga jawaban siswa lebih bergantung pada hasil observasi dan pengalaman praktik mereka.

Sementara itu, LKPD II diberikan kepada siswa setelah seluruh proses eksperimen selesai dilakukan dan setelah guru memberikan penjelasan secara komprehensif mengenai konsep elektromagnetik yang relevan dengan eksperimen yang telah dilakukan. LKPD II berisi pertanyaan-pertanyaan yang menuntut siswa untuk memahami konsep teoritis, mengaitkan pengalaman eksperimen dengan prinsip-prinsip ilmiah, serta menerapkan pengetahuan tersebut

dalam menjawab soal yang bersifat analitis dan konseptual. Dengan demikian, LKPD II tidak hanya mengukur hasil belajar berbasis pengalaman praktik, tetapi juga menguji seberapa jauh pemahaman konseptual siswa terhadap materi yang telah dijelaskan.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan setelah seluruh siswa menyelesaikan kedua LKPD tersebut, diperoleh nilai rata-rata pada LKPD I sebesar 80%. Nilai ini mencerminkan tingkat pemahaman awal siswa terhadap eksperimen tanpa dibekali pengetahuan teoritis terlebih dahulu. Sementara itu, nilai rata-rata siswa pada LKPD II menunjukkan peningkatan menjadi 83,3%. Kenaikan ini menandakan bahwa pemahaman siswa terhadap materi elektromagnetik mengalami peningkatan setelah mereka memperoleh penjelasan materi dari guru. Hal ini memperkuat dugaan bahwa pembelajaran berbasis eksperimen yang dikombinasikan dengan penjelasan teoritis dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep pada siswa sekolah dasar.

Lebih lanjut, perbedaan hasil antara LKPD I dan LKPD II juga dapat diinterpretasikan sebagai bukti bahwa pembelajaran yang dimulai dengan aktivitas praktik terlebih dahulu (eksperimen) kemudian diikuti dengan penjelasan konseptual (teori) mampu memberikan konteks nyata bagi siswa dalam memahami materi sains. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga mengalami dan mengaitkan secara langsung konsep tersebut dengan aktivitas nyata. Temuan ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar untuk membangun pemahaman yang lebih dalam dan berkelanjutan.

E. Kesimpulan

Kesimpulan akhir yang diperoleh dalam penelitian ini adalah bahwa implementasi media praktikum dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) terbukti mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV pada materi Elektromagnetik di SD Negeri 37 Pekanbaru. Media praktikum membantu siswa memahami konsep abstrak secara konkret melalui pengalaman

langsung, sementara pendekatakan PBL mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan masalah dan membangun pengetahuan secara mandiri. Hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan baik dari segi nilai LKPD maupun partisipasi selama proses pembelajaran berlangsung.

Saran perbaikan yang dianggap perlu dalam pelaksanaan ke depan adalah perlunya alokasi waktu yang lebih fleksibel agar setiap kelompok siiswa dapat menyelesaikan praktikum tanpa tergesa-gesa. Selain itu, guru disarankan untuk melakukan pelatihan awal mengenai penggunaan alat dan bahan praktikum agar mengurangi potensi kesalahan teknis saaat eksperimen berlangsung.

Untuk penelitian lanjutan, disarankan agar metode ini diterapkan dalam materi IPA lain yang bersifat abstrak dan diujicobakan pada jenjang kelas yang berbeda, guna melihat konsistensi efektivitas model PBL berbasis media praktikum dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Damayanti, Satria, Nana Sumarna, and Muhammad Yasin. 2022. "The Influence of Problem Based Learning Model on Critical Thinking Ability of Fifth Grade Students of Sd Negeri 13 Lakudo." *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar* 4.

Du, Xiangyun, and Youmen Chaaban. 2020. "Teachers' Readiness for a Statewide Change to PJBL in Primary Education in Qatar." *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning* 14(1):1–15. doi: 10.14434/ijpbl.v14i1.28591.

Hidayati, Reny Murni, and Wagiran Wagiran. 2020. "Implementation of Problem-Based Learning to Improve Problem-Solving Skills in Vocational High School." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 10(2):177–87. doi: 10.21831/jpv.v10i2.31210.

Hotimah, Husnul. 2020. "Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Edukasi* 7(3):5. doi: 10.19184/jukasi.v7i3.21599.

Khalifatus Sakdiyah, Theo Jhoni Hartanto, and Maya Mustika. 2024. "Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Media PhET Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Listrik Statis." *Bahana Pendidikan: Jurnal Pendidikan Sains* 6(1):35–40. doi: 10.37304/bpjps.v6i1.12547.

Kurniawan, I. Kadek, Desak Parmiti, and Nyoman Kusmariyatni. 2020. "Pembelajaran IPA Dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa." *Jurnal Edutech Undiksha* 8(2):80. doi: 10.23887/jeu.v8i2.28959.

Maulida, Yulia Nur, Karma Iswasta

Eka, and Cicih Wiarsih. 2020. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Kerjasama Di Sekolah Dasar." *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu-Ilmu Sosial* 4(1):16–21. doi: 10.30743/mkd.v4i1.1521.

Nurmasari, Ira. 2023. "Penerapan Model Problem-Based Learning Berbantu Media Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." *Satya Widya* 39(1):21–30. doi: 10.24246/j.sw.2023.v39.i1.p21-30.

Safitri, Asmi, and Erwina Zaid. 2023. "Pinisi : Journal of Teacher Professional." *Global Journal Teaching Professional* 2(November):88–93.

Wardani, Nirmala Wahyu, Widya Kusumaningsih, and Siti Kusniati. 2024. "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 4(1):134–40. doi: 10.54371/jiepp.v4i1.389.

Waruwu, Marinu, Siti Natijatul Pu`at, Patrisia Rahayu Utami, Elli Yanti, and Marwah Rusydiana. 2025. "Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 10(1):917–32. doi: 10.29303/jipp.v10i1.3057.

Wulandani, Novi, and Ari Suryawan. 2024. "Implementasi Problem Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar." 88–98.