



## Peningkatan Hasil Belajar Materi Gaya di sekitar melalui Model Problem Based Learning (PBL) pada Peserta Didik Kelas IV SDN Keboharan

Rara Atmaranti<sup>1</sup>, M. Sukron Djazilan<sup>2</sup>, Tri Retnawati<sup>3</sup> & Anita Mega Arisandy<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, <sup>2</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>3</sup>SD Negeri Keboharan, <sup>4</sup>SD Negeri Keboharan

<sup>1</sup>4120022219@student.unusa.ac.id, <sup>2</sup>syukrondjazilan@unusa.ac.id, <sup>3</sup>triretna11@gmail.com,

<sup>4</sup>anitamegaarisandy3116@gmail.com

**Abstract:** This research was conducted with the aim of improving student learning outcomes on the material around us in grade IV at SD Negeri Keboharan through the application of the Problem Based Learning (PBL) model. This research was carried out through two action cycles using the Problem Based Learning (PBL) learning model. by posing various problems to the group. The recapitulation of student learning outcomes in each cycle shows an increase in learning outcomes after conducting Classroom Action Research. Increasing student learning outcomes in each cycle is evidence of the successful application of the PBL learning model in learning. In addition, the activeness of students also increases in each cycle. In cycle I, the average overall learning outcome was 60%, which did not meet the completeness criteria, so the research was continued in cycle II with different materials and problems. In cycle II, the percentage of learning outcomes increased by 28% and the overall average was 88%. Based on the completeness criteria, the percentage of learning outcomes has reached  $\geq 85\%$ , so learning natural science material around us through the PBL model is considered successful. Therefore, Classroom Action Research ended in cycle II.

**Keywords:** Learning outcome; material around us; *Problem Based Learning (PBL)*

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi gaya di sekitar kita kelas IV di SD Negeri Keboharan melalui penerapan model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Penelitian ini dilakukan melalui dua siklus tindakan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan memberikan berbagai permasalahan pada kelompok. Rekapitulasi hasil belajar peserta didik pada setiap siklus menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Peningkatan hasil belajar peserta didik pada setiap siklus menjadi bukti keberhasilan penerapan model pembelajaran PBL dalam pembelajaran. Selain itu, keaktifan peserta didik juga meningkat pada setiap siklusnya. Pada siklus I, rata-rata keseluruhan hasil belajar adalah 60%, yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan, sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II dengan materi dan permasalahan yang berbeda. Pada siklus II, presentase hasil belajar meningkat sebanyak 28% dan rata-rata keseluruhan adalah 88%. Berdasarkan kriteria ketuntasan, presentase hasil belajar telah mencapai  $\geq 85\%$ , sehingga pembelajaran IPA materi gaya di sekitar kita melalui model PBL dianggap berhasil. Oleh karena itu, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diakhiri pada siklus II.

**Kata kunci:** Hasil belajar; Gaya di sekitar kita; *Problem Based Learning (PBL)*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah hal yang sangat diperlukan oleh manusia untuk pengembangan dirinya. Pendidikan menuntun segala kodrat yang dimiliki anak, agar sebagai manusia dan anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya (Pristiwanti, 2022:7911). Pendidikan tidak akan lepas dengan istilah pembelajaran. Jayanti (2022:1) mengemukakan Pembelajaran adalah tindakan yang disengaja dan terencana, dimaksudkan untuk mempengaruhi orang

lain agar mereka memperoleh pengetahuan baru atau mengalami perubahan positif yang dapat bertahan dalam jangka waktu yang relatif lama. Salah satu mata pelajaran yang dapat dipelajari dalam sebuah pembelajaran adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) memuat materi tentang pengetahuan-pengetahuan alam yang dekat dengan kehidupan siswa (Sobron, 2019:32). Pada kenyataan di lapangan selama ini masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran IPA. Bahkan tidak sedikit dari mereka yang beranggapan bahwa pelajaran IPA itu sulit dan membosankan karena cakupan materi yang luas dan banyak (Jayanti, 2022:2).

Salah satu model yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan di atas yakni dengan menerapkan model *Problem-based Learning* (PBL). Model ini merupakan model pembelajaran yang memberikan peran aktif kepada siswa dalam memecahkan masalah nyata. Dalam konteks pembelajaran IPA, PBL dapat membantu siswa untuk memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik dan mendalam, karena siswa diajak untuk berpikir secara kritis dan logis dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bidang ilmu tersebut. Selain itu, PBL juga dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, mandiri, dan kolaboratif, yang sangat penting untuk masa depan mereka. Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), siswa dapat mengalami pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar mereka dalam pelajaran IPA. Oleh karena itu, penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran IPA dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan seperangkat model pendidikan yang mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, bahan ahr, dan pengaturan diri dengan menggunakan pembelajaran yang berfokus pada masalah (Kusumwati, 2022:15). Model ini dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan motivasi peserta didik sehingga dapat berfungsi sebagai sarana bagi mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan pada akhirnya memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

Terdapat sejumlah penelitian terdahulu yang membahas mengenai penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Rerung, N., Sinon, I, L & Widyaningsih (2017) memanfaatkan model tersebut untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. Peneliti lain, Suardana, P (2019) memanfaatkan model tersebut dengan metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar permainan tolak peluru. Adapun peneliti yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada jenjang sekolah dasar, Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A (2020) memanfaatkan model untuk meningkatkan aktivitas dan hadil belajar siswa pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar. Meskipun telah beberapa penelitian membahas tentang penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL), tetapi masih sulit ditemukan penelitian yang berfokus pada siswa kelas IV sekolah dasar materi gaya di sekitar kita . Berdasarkan gambaran yang telah dituliskan sebelumnya, disusunlah tujuan umum penelitian yaitu untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi gaya di sekitar kita kelas IV (empat) sekolah dasar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Agar lebih fokus, disusun juga tujuan penelitian khusus yakni 1) mengetahui hasil belajar IPA materi gaya di sekitar kita siswa kelas IV (empat) sekolah dasar sebelum menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) , 2) mengetahui hasil belajar IPA materi gaya di sekitar kita siswa kelas IV (empat) sekolah dasar setelah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan yakni Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK). Sehingga metode penelitian yang digunakna adalah metode PTK. Metode PTK merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan sebuah jenis penelitian yang dilakukan secara reflektif dan berkonteks pada kondisi, keadaan, serta situasi yang ada dalam kelas yang telah dirancang secara terencana, sistematis, dan dilakukan dengan kesadaran diri. Tujuannya adalah untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas dan meningkatkan kualitas pendidikan yang diterapkan di dalam kelas tersebut (Lestari, 2023). Adapun tahapan yang harus dilakukan dalam penelitian tindakan

kelas menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggrat memiliki 4 tahapan dalam 1 siklus oleh Wiriatmadja dalam Farhana (2019) yakni membuat perencanaan pembelajaran dimana guru memilih startegi atau metode untuk mengatasi permasalahan (*planning*), melakukan tindakan sesuai perencanaan (*acting*), observasi perubahan atas tindakan yang telah dilakukan (*observing*), dan melakukan refleksi (*reflecting*).

Penelitian ini melibatkan 25 peserta didik kelas IV di SD Negeri Keboharan Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo. Dari jumlah tersebut, terdapat 10 peserta didik laki-laki dan 16 peserta didik perempuan. Penelitian dilakukan selama dua siklus pembelajaran.. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yakni observasi dan tes. Pada penelitian observasi dilakukan guna menganalisis kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* yang dilakukan oleh guru serta aktivitas peserta didik. Sedangkan tes digunakan setelah selesai siklus I maupun siklus II untuk mengetahui hasil belajar IPA materi gaya di sekitar kita memiliki peningkatan atau tidak dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)*.

Kriteria ketuntasan peserta didik kelas IV di SD Negeri Keboharan pada mata pelajaran IPA materi gaya di sekitar kita ditentukan pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KTTP) sesuai pada ketentuan di kurikulum merdeka adalah 79 dengan predikat baik. Mulyasa dalam Maqbullah (2018) menyatakan bahwa ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan rumusan berikut ini.

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\sum \text{Siswa yang memperoleh nilai} \geq 79}{\sum \text{Siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

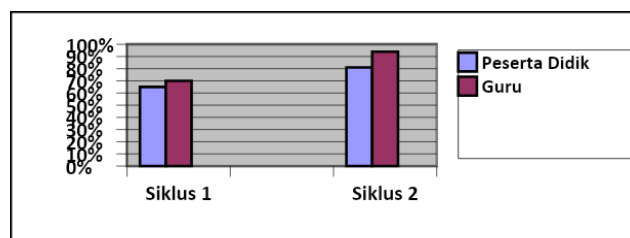
Jika nilai ketuntasan belajar peserta didik  $\geq$  KTTP 79 secara klasikal mencapai 85% maka penelitian tindakan kelas yang dilakukan ini dapat dinyatakan berhasil. Sebaliknya, jika secara klasikal belum mencapai 85% maka penelitian tindakan kelas yang dilakukan dapat dinyatakan belum berhasil. Untuk analisis dari hasil observasi, digunakan rubrik penskoran berikut ini (Muakhidah, 2018:137)

**Tabel 1. Rubrik Penskoran Observasi**

Kriteria	Nilai Setiap Butir	Nilai Total Keseluruhan Butir (%)
A (Sangat Baik)	4	70-100
B (Baik)	3	51-75
C (Cukup)	2	26-50
D (Kurang)	1	0-2

## HASIL

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 (dua) siklus. Pada setiap pelaksanaan siklus, peneliti akan melakukan observasi terhadap aktivitas peserta didik dan guru, kemudian mengisi soal tes setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran. Berikut hasil data yang diperoleh dari hasil tindakan pada setiap siklus pembelajaran.



**Gambar 1. Hasil Observasi Peserta Didik dan guru**

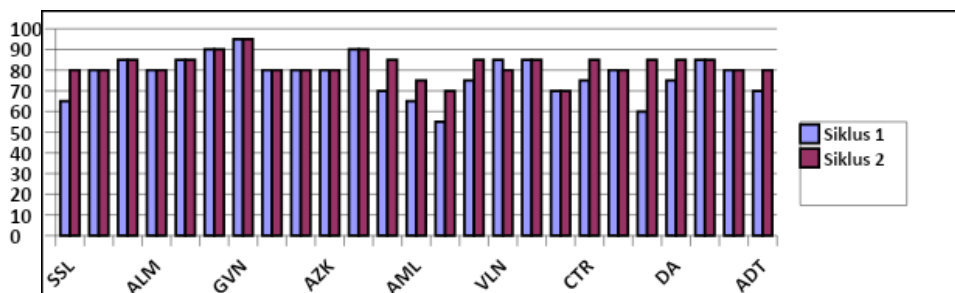
Berdasarkan gambar grafik di atas telah terlihat hasil observasi peserta didik. Observasi ini dilaksanakan selama 2 (dua) siklus pembelajaran. Hasil observasi peserta didik pada siklus I diperoleh sebesar 65%. Nilai presentase tersebut termasuk dalam kriteria baik. Pada siklus I, telah dilaksanakan dengan menggunakan model *Project Based Learning (PBL)*. Pembelajaran dilakukan dengan

memperhatikan tiga tampilan video, dan para peserta didik diminta untuk mengidentifikasi video tersebut.. Penggunaan media masih terbatas pada video sehingga dirasa masih kurang beragam menjadikan peserta didik bosan. Selain itu, dikarenakan layar proyektor terletak dibagian sisi kanan kelas menyebabkan peserta didik yang duduk di sebelah kiri kesusahan untuk melihatnya dan menyebabkan peserta didik yang berbicara sendiri dengan temannya, asik sendiri, dan memicu kegaduhan lainnya. Hal tersebut menunjukkan pembelajaran pada siklus I masih perlu diperbaiki kembali pada siklus selanjutnya.

Pelaksanaan siklus II pembelajaran masih tetap menggunakan model *Project Based Learning (PBL)*. Disebabkan penggunaan media video yang masih kurang beragam dan masih memicu terjadinya kegaduhan pada siklus I, maka pada siklus II penggunaan media video digunakan pada saat penyampaian materi saja. Pada siklus II ini peserta didik diminta untuk melakukan beberapa aktivitas yang dilaksanakan bersama dengan kelompok masing-masing. Pertama peserta didik diminta untuk mendorong benda disekitar mereka, kedua peserta didik berganti untuk menarik benda tersebut, ketiga peserta didik diminta untuk melipat atau meremas selembar kertas, keempat melakukan percobaan mendekatkan beberapa benda yang telah disiapkan pada magnet. Kegiatan yang dilakukan tersebut menyebabkan peserta didik tertarik untuk belajar dan mencoba hal baru bersama temannya. Selain itu, melalui perubahan tindakan pada siklus 2 ini, peserta didik terlihat antusias dalam belajar. Hal tersebut dibuktikan juga melalui hasil presentase observasi peserta didik meningkat menjadi 81%. Angka perolehan tersebut termasuk pada kategori sangat baik.

Berdasarkan gambar grafik di atas, hasil observasi pada guru pada siklus I pembelajaran memperoleh presentase sebesar 70%. Nilai presentase tersebut termasuk pada kategori baik. Adapun beberapa aspek yang masih perlu diperbaiki yakni 1) kurang menjelaskan tujuan yang akan dipelajari; 2) kurangnya pengkondisian siswa di dalam kelas saat pelaksanaan pembelajaran terlebih di sela-sela kegiatan mencermati video; 3) kurang mendorong peserta didik untuk melaksanakan kegiatan mengamati secara berkelompok; 5) kurangnya penguatan terhadap hasil simpulan yang disampaikan baik oleh peserta didik maupun guru itu sendiri; 6) belum melaksanakan refleksi sebagai mana mestinya.

Hasil observasi guru pada siklus II pembelajaran memperoleh presentase sebesar 94%. Nilai presentase tersebut termasuk pada kategori sangat baik. Guru telah memperbaiki aspek-aspek yang kurang pada siklus I sehingga proses pembelajaran pada siklus II berjalan dengan baik. Guru juga telah memperbaiki variasi masalah yang diberikan, termasuk mendorong dan memeriksa benda, melipat atau meremas selembar kertas, dan lainnya seperti yang telah disebutkan sebelumnya. Kegiatan-kegiatan tersebut dimunculkan karena peserta didik dapat melaksanakannya, merasakannya, dan mengalaminya secara langsung, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.



**Gambar 2. Hasil Belajar Peserta Didik**

Berdasarkan data hasil pada gambar grafik di atas, hampir setiap peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar. Peningkatan secara signifikan juga terlihat pada beberapa peserta didik disebabkan pemberian perubahan tindakan pada siklus II sesuai dengan keinginan peserta didik. Meskipun demikian, pada siklus I peserta didik telah berusaha untuk dapat memperoleh hasil yang terbaik. Pada siklus I, penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* dilaksanakan dengan penggunaan media video pada powerpoint. Hal tersebut memberikan hasil belajar peserta didik yang terlihat pada diagram batang berwarna biru. Pada diagram batang warna biru terdapat 10 peserta didik yang belum tuntas dan 15 peserta didik yang sudah tuntas. Jika dilihat dari hasil rata-rata keseluruhan pada siklus I diperoleh hasil sebesar 60%. Hasil tersebut sudah termasuk dalam kategori baik, namun

masih perlu adanya peningkatan sehingga dapat tercapai keberhasilan ketuntasan minimal 85%. Oleh karena itu, peneliti melakukan tindakan kembali pada siklus II.

Tindakan kembali pada siklus II dilakukan tetap menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan pemberian ragam aktivitas pembelajaran. Peneliti memberikan 4 ragam aktivitas diantaranya mendorong benda, menarik benda, melipat atau meremas selembar kertas, dan mendekatkan beberapa benda yang telah dipilih pada magnet. Melalui ragam aktivitas ini memberikan dampak baik pada hasil belajar peserta didik. Hal tersebut terlihat pada diagram batang berwarna merah. Pada diagram tersebut hanya terdapat 3 peserta didik yang belum tuntas, sedangkan 22 peserta didik lainnya telah tuntas. Jika dilihat dari hasil rata-rata keseluruhan pada siklus II diperoleh hasil sebesar 88%. Hal tersebut termasuk sangat baik dan telah mencapai keberhasilan ketuntasan. Maka dari itu dapat dinyatakan pada siklus II peneliti memperoleh hasil sesuai dengan tujuan penelitiannya.

## PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan dengan II kali siklus tindakan ini menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan memberikan ragam permasalahannya pada kelompok. Rekapitulasi hasil belajar peserta didik pada setiap siklusnya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar sesudah dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Peningkatan peserta didik pada setiap siklus merupakan bukti keberhasilan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada sebuah pembelajaran. Selain itu, keaktifan peserta didik juga mengalami peningkatan setiap siklusnya. Data hasil belajar pada siklus I memperoleh rata-rata keseluruhan 60%. Berdasarkan hal tersebut masih belum memenuhi kriteria ketuntasan maka penelitian dilanjutkan pada siklus II dengan materi dan permasalahan yang berbeda. Sedangkan pada siklus II mengalami kenaikan presentase sebanyak 28% sehingga memperoleh rata-rata keseluruhan 88%. Berdasarkan kriteria ketuntasan presentase hasil belajar telah mencapai  $\geq 85\%$ , maka pembelajaran IPA materi gaya di sekitar kita melalui model *Problem Based Learning (PBL)*, dikatakan telah berhasil. Sehingga Penelitian Tindakan Kelas (PTK) selesai pada siklus II.

Hasil penelitian ini sesuai dengan Djonmiarjo (2020), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara hasil belajar peserta didik mata pelajaran IPS Ekonomi yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan model pembelajaran konvensional. Perolehan hasil peserta didik menggunakan *Problem Based Learning (PBL)* sebesar 81,14, lebih tinggi daripada hasil menggunakan model konvensional sebesar 76,98. Sejalan dengan penelitian Safrida (2020), hasil penelitian menunjukkan dampak positif yakni adanya peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* pada mata pelajaran IPA materi pembuatan makanan pada tumbuhan hijau. Peningkatan hasil belajar terlihat pada siklus I memperoleh 44,44% sedangkan pada siklus II memperoleh 94,44%.

Walaupun penelitian ini menghasilkan beberapa temuan yang positif, namun terdapat beberapa keterbatasan seperti level pendidikan, mata pelajaran, dan materi yang diambil, lokasi penelitian, serta waktu pelaksanaan yang terbatas. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) pada pembelajaran dan materi yang berbeda, karena pada mata pelajaran IPA dengan materi gaya di sekitar kita, penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didik.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah dilaksanakan sebanyak 2 (dua) kali siklus pembelajaran pada pelajaran IPA materi gaya di sekitar kita, dapat disimpulkan model *Problem Based Learning (PBL)* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi gaya di sekitar kita kelas IV SD Negeri Keboharan. Peningkatan hasil belajar peserta didik diketahui dari hasil tes pada siklus 1 dan siklus 2 yang memperoleh rekapitulasi hasil peningkatan ketuntasan rata-rata secara klasikal

sebanyak 28%. Rata-rata hasil tes peserta didik siklus 1 dengan ketuntasan klasikal sebesar 60% (16 peserta didik) dari 25 peserta didik yang mencapai nilai  $\geq 79$  (nilai KKTP). Siklus 2 rata-rata hasil tes peserta didik memperoleh ketuntasan klasikal sebesar 88% (22 peserta didik) dari 25 peserta didik telah mencapai nilai  $\geq 79$  (nilai KKTP). Berdasarkan hasil pada siklus 2 telah diperoleh presentase ketuntasan klasikal  $\geq 85\%$ . Dengan demikian, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) melalui model *Problem Based Learning (PBL)* materi gaya di sekitar kita pada peserta didik kelas IV di SD Negeri Keboharan dinyatakan telah berhasil.

Berdasarkan simpulan di atas, guru dapat memanfaatkan dengan mencoba menerapkannya pada pembelajaran. Guru juga dapat mencoba menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)* pada pembelajaran dan materi lainnya, karena setiap guru memiliki inovasi yang bervariasi dalam proses pembelajaran. Sedangkan, pada pelajaran IPA materi gaya di sekitar kita telah memperoleh hasil adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Selain itu, peserta didik yang telah mencapai ketuntasan serta telah aktif dalam pembelajaran dapat mempertahankan atau meningkatkan kembali hasil belajarnya. Begitupun bagi peserta didik yang belum mencapai nilai ketuntasan dan masing pasif dalam pembelajaran diharapkan dapat lebih giat dan aktif dalam pembelajaran selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djonomiarjo, T. (2020). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39-46.
- Farhana, H., & Awiria, A. (2019). Penelitian tindakan kelas. Jakarta: Harapan Cerdas
- Jayanti, Okta, Chika. (2019). *Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Melalui Model Problem Based Learning (PBL) pada Siswa Kelas IV Mi Ma'arif tingkir Lor Kota Salatiga Tahun Pelajaran 2018/2019*. Jakarta : IAIN Salatiga.
- Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(1), 13-18.
- Lestari, N. C., Hidayah, Y., & Zannah, F. (2023). Penerapan Metode Pembelajaran Permainan Edukatif Terhadap Hasil Belajar IPA di SDN Sungai Miai 7 Banjarmasin. *Journal on Education*, 5(3), 7095-7103.
- Maqbullah, S., Sumiati, T., & Muqodas, I. (2018). Penerapan model problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran ipa di sekolah dasar. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 13(2).
- Muakhidah, Inta Nur. 2018. Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL) Dan Alat Peraga Pada Siswa Kelas V MI Al Islam Sutopati 3 Kec. Kajor Kab. Magelang Tahun 2017/2018. Skripsi. FTIK IAIN Salatiga.
- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 194-202.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911-7915.
- Rerung, N., Sinon, I. L., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47-55.
- 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*, 7(1), 53-65.
- Sobron, A. N., & Bayu, R. (2019). Persepsi siswa dalam studi pengaruh daring learning terhadap minat belajar ipa. *SCAFFOLDING: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 1(2), 30-38.
- Suardana, P. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Permainan Tolak Peluru. *Journal of Education Action Research*, 3(3), 270-277.

