

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS HOTS
PADA HASIL BELAJAR IPAS KELAS IV SD NEGERI SAMBIREJO
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

Ria Permatasari¹, Oktiana Handini², Ani Restuningsih³

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar¹, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{2,3}

Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Email: riapermatasari@unisri.ac.id

Corresponding author:

Ria Permatasari

Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Email : riapermatasari@unisri.ac.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis HOTS pada hasil belajar IPAS peserta didik sekolah dasar kelas IV di SDN Sambirejo tahun 2023/2024. Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kuantitatif dengan jenis pendekatan *pre-eksperiment design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDN Sambirejo Surakarta yang berjumlah 28 peserta didik. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan *pretest* dan *posttest*. Pengujian instrumen dilakukan di SDN Tugu Jebres Surakarta dengan jumlah 28 peserta didik untuk menguji validitas dari instrumen yang akan digunakan. Diperoleh hasil 10 dari 14 soal yang diujikan memiliki nilai signifikansi diatas 0,05. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dengan gaya (*Shapiro wilk*) karena jumlah sampel kurang dari 30 responden. Hasil data uji normalitas data bersifat normal dengan nilai signifikansi lebih dari 0,05. Hasilnya dilakukan uji hipotesis menggunakan *paired sampel t-test*. Keseluruhan pengujian dilakukan menggunakan aplikasi bantuan penghitungan SPSS versi 20. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *Paired Sampel T-test* diperoleh nilai signifikansi $2 \text{ tailed } 0,051 > 0,05$ dengan peningkatan rata-rata sebesar 2,18 dari hasil *pretest* dan *posttest*, maka menunjukkan adanya pengaruh yang meningkat pada penerapan model yang digunakan yaitu *Problem Based Learning* Berbasis HOTS pada hasil belajar IPAS peserta didik sekolah dasar kelas IV di SDN Sambirejo tahun 2023/2024.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Problem Based Learning*, IPAS.

Abstract: The purpose of this study was to determine the effect of the application of the HOTS-Based *Problem Based Learning* model on the science learning outcomes of grade IV elementary school students at SDN Sambirejo in 2023/2024. This study is a quantitative study with a *pre-experimental design* approach. The research design used is *one-group pretest-posttest design*. The population of this study was all grade IV students of SDN Sambirejo Surakarta, totaling 28 students. The sampling technique in this study used *total sampling*. The data collection technique used *pretest* and *posttest*. Instrument testing was carried out at SDN Tugu Jebres Surakarta with a total of 28 students to test the validity of the instrument to be used. The results obtained 10 out of 14 questions tested had a significance value above 0.05. The data analysis technique used a normality test with a force (*Shapiro Wilk*) because the number of samples was less than 30 respondents. The results of the data normality test were normal with a significance value of more than 0.05. The results were tested using a hypothesis test using a *paired sample t-test*. All tests were conducted using the SPSS calculation assistance application version 20. Based on the results of data analysis using the *Paired Sample T-test*, a 2-tailed significance value of $0.051 > 0.05$ was obtained with an average increase of 2.18 from the *pretest* and *posttest* results, indicating an increasing influence on the application of the model used, namely HOTS-Based *Problem Based Learning* on the science learning outcomes of elementary school students in grade IV at SDN Sambirejo in 2023/2024.

Keywords: Model Pembelajaran, *Problem Based Learning*, IPAS.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah upaya membantu peserta didik secara lahir dan batin dari sifat kodratnya menuju sifat yang lebih baik lagi ke depannya. Pendidikan merupakan sebuah

proses yang terus berlanjut dan sampai kapanpun, dimana bertujuan menghasilkan kualitas peserta didik yang memiliki jiwa nilai-nilai budaya bangsa dan Pancasila (Jannah et al., 2022). Kurikulum mandiri ini bertujuan untuk menjawab tantangan pendidikan di era revolusi industri 4.0, yang dalam pelaksanaannya harus mendukung keterampilan Peserta didik dalam berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, serta keterampilan dalam berkomunikasi dan berkolaborasi. (Manalu et al., 2022).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru perlu selalu berinovasi dalam menyampaikan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. (Handini & Mukhlis, 2022). Selanjutnya, Kemendikbud (2014) menyampaikan bahwa model-model pembelajaran yang sesuai diterapkan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik salah satunya adalah pembelajaran *Problem-Based Learning* (Siregar & Aghni, 2021). Model pembelajaran ini merupakan serangkaian kegiatan yang menyediakan proses pemecahan masalah secara ilmiah sehingga Peserta didik tidak hanya mendengarkan, mencatat, dan menghafal materi yang diberikan tetapi juga dapat berpikir, mengkomunikasikan, mencari, dan mengolah data untuk akhirnya menyimpulkan. Model ini menyajikan masalah kontekstual untuk merangsang Peserta didik belajar memecahkan masalah baik secara individu maupun kelompok. (Komariah et al., 2019). Selain pemilihan model pembelajaran yang tepat, pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada Peserta didik juga penting dilakukan. Hal ini dikarenakan era digitalisasi saat ini telah melahirkan anak-anak yang *pseudo* dewasa dimana mereka merupakan anak yang secara fisik sempurna namun sangat buruk dalam menghadapi dan memecahkan masalah di sekitarnya. Perkembangan anak tumbuh lebih cepat dengan masa lalu, namun jiwanya berkembang secara lambat. (Kristiyono, 2018).

Kegiatan belajar seharusnya tidak hanya mencapai pengetahuan intelektual, tetapi juga memberikan pengalaman nyata untuk menciptakan kegiatan belajar bermakna (Handini, 2016). Pembelajaran HOTS dilakukan untuk membekali peserta didik terampil memberi alasan dan membuat keputusan. HOTS dapat membuat peserta didik bisa memutuskan apa yang harus dipercayai dan apa yang harus dilakukan untuk menciptakan ide baru, membuat prediksi, dan memecahkan masalah (Sakinah & Prihantini, 2022).

METODE

Penelitian akan dilaksanakan di SD Negeri Sambirejo yang berlokasi di Jl. Kerinci Dalam VI No.12, Kadipiro, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Pemilihan SD Negeri Sambirejo sebagai tempat penelitian dikarenakan proses pembelajaran yang berlangsung dilakukan secara konvensional dan belum mampu memunculkan sikap aktif peserta didik secara maksimal. Penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan perencanaan sekitar enam bulan. Penelitian terhitung mulai bulan November 2023 hingga Mei 2024.

Sampel pada penelitian ini terdiri dari satu kelompok yaitu diambil dari kelas IV SD Negeri Sambirejo Tahun Ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh artinya penentuan sampel, apabila seluruh populasi dijadikan sampel. Jumlah sampel penelitian ini, yakni 28 peserta didik kelas IV SD Negeri Sambirejo. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini

menggunakan teknik tes yang terdiri dari dua tahap, yaitu tahap *pretest* dan *post-test*. *Post-test* diberikan di awal sebelum pelaksanaan model yang akan diujikan. Tujuan diberikan *post test* tersebut adalah untuk mengetahui dan mengukur kemampuan awal para peserta didik. Sedangkan untuk *post test* akan diberikan jika kegiatan pengenalan model pembelajaran telah dilaksanakan untuk mengukur kemampuan akhir dari peserta didik. Teknik tes tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam berpikir *High Order Thinking Skills* berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data nilai *pretest* IPAS untuk kelompok eksperimen yang terdapat pada lampiran 3 halaman 49, dapat dibuat tabel hasil *pretest* yang tertera di bawah ini :

Tabel 1. Pretest Kelompok Eksperimen SDN Sambirejo Surakarta

M ean	M edian	M odus	M ax	M in
6.	7	7	9	4
86				

Dari data yang tersaji di dalam tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil *pretest* dari peserta didik di kelas eksperimen menyatakan jika nilai tertinggi pada tabel tersebut adalah 9. Untuk nilai terendah pada tabel tersebut adalah 4. Rata-rata yang didapatkan dari hasil *pretest* peserta didik pada kelompok kontrol adalah 6,86. Nilai yang paling sering muncul adalah 7, dan nilai tengah pada kelompok tersebut 7.

Data nilai *posttest* IPAS untuk kelompok eksperimen yang terdapat pada lampiran 3 halaman 49, dapat dibuat tabel hasil *posttest* yang tertera di bawah ini :

Tabel 2. Post-test Kelas Eksperimen SDN Sambirejo Surakarta

Mean	Median	Modus	Max	Min
9.04	10	10	10	5

Dari data yang tersaji di dalam tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil *posttest* dari peserta didik di kelas eksperimen menyatakan jika nilai tertinggi pada tabel tersebut adalah 10. Untuk nilai terendah pada tabel tersebut adalah 5. Rata-rata yang didapatkan dari hasil *posttest* peserta didik pada kelompok eksperimen adalah 9,04. Nilai yang paling sering muncul adalah 10, dan nilai tengah pada kelompok tersebut adalah 10.

Dengan menggunakan program SPSS 20, data diuji normalitas nya. Uji normalitas dilakukan dengan cara uji normalitas Shapiro-Wilk. Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi kelompok eksperimen sebesar $0,050 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual data tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 20. Uji homogenitas dilakukan dengan cara uji *levene*. Hasil uji homogenitas disajikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3. Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Ngain	Based on Mean	1.663	1	51	.203
	Based on Median	.396	1	51	.532
	Based on Median and with adjusted df	.396	1	48.155	.532
	Based on trimmed mean	1.174	1	51	.284

Berdasarkan hasil uji homogenitas diketahui nilai signifikansi berdasarkan rata-rata kelompok sebesar $0,284 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual data tersebut bersifat homogen.

Uji T-Test dilakukan dengan menggunakan program SPSS 20. Uji T-Test dilakukan dengan cara uji *Paired sample t-test*. Hasil uji disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4. Paired Sample Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	48,1429	28	14,39577	2,72054
	POSTTEST	83,6786	28	22,86199	4,32051

Berdasarkan pada tabel diatas dapat diketahui untuk nilai rata-rata hasil belajar atau mean dari nilai *pretest* sebesar 48, 14, sedangkan untuk nilai rata-rata mean dari *posttest* sebesar 83, 67. Kemudian jumlah responden atau peserta didik yang digunakan sebagai sampel penelitian yakni 28 orang peserta didik. Untuk nilai *Std. Deviation* pada *pretest* yaitu sebesar 14, 39 dan *posttest* sebesar 22, 86. Selanjutnya *Std Error Mean* pada *pretest* sebesar 2, 720 dan untuk *posttest* sebesar 4, 320.

Tabel 5. Paired Samples Correlations

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRETEST & POSTTEST	28	,583	,001

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil korelasi atau hubungan variabel *pretest* dan variabel *posttest*. Dapat diketahui bahwa nilai koefisien memperoleh nilai sebesar 0, 583 dengan nilai signifikan sebesar 0, 001. dikarenakan nilai sig $0,001 < probabilitas 0, 05$ maka artinya ada hubungan antara variabel *pretest* dengan variabel *posttest*.

Tabel 6. Paired Samples Test

Paired Samples Test

		Paired Differences							Sig. (2-tailed)
			Std.	Std.	95% Confidence Interval				
		Mean	Deviation	Error Mean	of the Difference		t	df	
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	-35,53571	18,60602	3,51621	-42,75037	-28,32105	-10,106	27	,000

Dari uji hipotesis juga diketahui bahwa nilai probabilitasnya sebesar $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar *pretest* dan *posttest* yang signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis diterima, artinya bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *HOTS* pada hasil belajar IPAS kelas IV SD Negeri Sambirejo Tahun Pelajaran 2023/2024.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berbasis *HOTS* berpengaruh terhadap IPAS pada Kelas IV SD N Sambirejo dan memberikan hasil yang lebih baik dari pada sebelum diberikan *treatment*. Hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk peningkatan IPAS peserta didik melalui model *Problem Based Learning* berbasis *HOTS*. *HOTS* disini membantu meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik dalam mengelompokkan masalah, menganalisa masalah, mencari solusi permasalahan dan mengevaluasi hasil dari solusi yang didapatkan untuk diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Melalui hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *HOTS* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPAS pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri di SDN Sambirejo Tahun Pelajaran 2023/2024. Berdasarkan uji coba pelaksanaan *pretest* dan *posttest*, terdapat kenaikan yang signifikan pada mean sebanyak 2,18 atau dari 6,86 ke 9,04. Dari uji hipotesis menggunakan *Paired Samples T-test* juga diketahui bahwa nilai probabilitasnya sebesar $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar *pretest* dan *posttest* yang signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis diterima, artinya bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *HOTS* pada hasil belajar IPAS kelas IV SD Negeri Sambirejo Tahun Pelajaran 2023/2024.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat membantu peserta didik untuk lebih mendalami pembelajaran melalui masalah yang didapat dalam kehidupan sehari-hari. *HOTS* disini membantu meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik dalam mengelompokkan masalah, menganalisa masalah, mencari solusi permasalahan dan mengevaluasi hasil dari solusi yang didapatkan untuk diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian, simpulan, dan juga implikasi di atas, maka terdapat saran untuk mengembangkan penelitian selanjutnya sebagai berikut, Kepada Peserta Didik. Peserta didik diharapkan dapat diberikan praktek lebih banyak dalam mengeksplorasi latihan soal *HOTS*, sehingga hasil belajar IPAS dapat ditingkatkan. Kepada Guru. Sebaiknya guru mencari referensi model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan media lain yang lebih menarik minat belajar peserta didik. Kepada Sekolah. Sekolah dapat meningkatkan kualitas dalam pembelajaran ruang kelas maupun di luar kelas. Pemberian fasilitas yang memadai untuk mendukung kreatifitas guru dalam melaksanakan pembelajaran sehingga peserta didik mendapatkan hasil belajar yang lebih maksimal. Kepada Peneliti Lain. Bagi peneliti lain yang akan melaksanakan penelitian berkaitan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat diperhatikan mengenai bantuan penggunaan media, disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Bagi peneliti yang akan

melaksanakan penelitian berkaitan dengan model tersebut sebaiknya menggunakan sampel yang cakupannya lebih luas, agar dapat dibuktikan lebih valid

DAFTAR PUSTAKA

- Abbassi, M., Abbassi, W., Fenouillet, F., & Naceur, A. (2021). Validation of the Flow Scale Related to Physical Education in Arabic Language. *Advances in Physical Education*, 11(02), 246–260. <https://doi.org/10.4236/ape.2021.112020>
- Aditya Dharma, I. M. (2019). Pengembangan Buku Cerita Anak Bergambar Dengan Inseri Budaya Lokal Bali Terhadap Minat Baca Dan Sikap Peserta didik Kelas V Sd Kurikulum 2013. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 2(1), 53–63. <https://doi.org/10.23887/jlls.v2i1.17321>
- Aiken, L. . (1885). *Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings. Educational and Psychological Measurement*. 45(1).
- Alatas, F., & Fauziah, L. (2020). Model problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan literasi sains pada konsep pemanasan global. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 4(2), 102–113.
- Alimuddin, J. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 4(02).
- Amris, F. K., & Desyandri. (2021). Pembelajaran Tematik Terpadu menggunakan Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4).
- Azzahra, I. E., Nurhasanah, A., & Hermawati, E. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS di SDN 4 Purwawinangun. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(02).
- Budiyono. (2018). *Pengantar Penilaian Hasil Belajar*. UNS Press.
- Dakhi, A. S. (2020). PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK. *Jurnal Education and Delopment*, 8(2), 468–470.
- Efendi, N. M. (2019). Revolusi Pembelajaran Berbasis Digital (Penggunaan Animasi Digital Pada Start Up Sebagai Metode Pembelajaran Peserta didik Belajar Aktif). *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 2(2), 173. <https://doi.org/10.20961/habitus.v2i2.28788>
- Farhan, M., & Retnawati, H. (2014). Keefektifan Pbl Dan Ibl Ditinjau Dari Prestasi Belajar, Kemampuan Representasi Matematis, Dan Motivasi Belajar. In *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* (Vol. 1, Issue 2, p. 227). <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2678>
- Fernandez, G. J., & Saturti, T. I. A. (2018). Sistem Pernafasan. *Histologi Dasar*, 1102005203, 3–12.
- Gustiawan, R., & Desyandri. (2022). Efektivitas Pembelajaran Berbasis HOTS dengan Menggunakan Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 08(2).
- Handini, O., & Mukhlis, M. (2022). Analisis Pembelajaran 4C pada Pembelajaran Tematik Integratif Materi IPS di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 06(03).
- Isna, A. (2019). Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini. *Al-Athfal*, 2(2), 62–69.
- Jannah, F., Irtifa, T., Fathuddin, & Zahra, P. F. (2022). PROBLEMATIKA PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA BELAJAR 2022. *AL YAZIDY: Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Pendidikan*, 4(2).
- Komariah, K., Sofyan, H., & Wagiran, W. (2019). Problem-Based Learning: the Implementation and the Urgency for Improving Learning Quality. In *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran* (Vol. 3, Issue 2, pp. 207–219). <https://doi.org/10.21831/jk.v3i2.20792>
- Kristiana, T. F., & Radia, E. H. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2).

- Kristiyono, A. (2018). Urgensi dan penerapan higher order thinking skills. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 17(31), 36–46.
- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022). Prosiding Pendidikan Dasar Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Mahesa Centre Research*, 1(1), 80–86. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Marlina, T. (2022). Urgensi dan Implikasi Pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Prosiding SNPE FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, 1(1), 67–72.
- Muchlisin, M., Wicaksono, D. V., & Handayani, S. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Pembelajaran IPAS Kelas IV Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SD Negeri Besah II Bojonegoro. In *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* (Vol. 3, Issue 2, pp. 10051–10059).
- Nuraini, F., & Kristin, F. (2017). Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Peserta didik Kelas 5 Sd. *E-Jurnalmitrapendidikan*, 1(4), 369–379. <https://doi.org/10.1080/10889860091114220>
- Prasetyo, A. F. D., & Astuti, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran “ORMAS” (Organ tubuh manusia) Berbasis Aplikasi Microsoft Power Point di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1198–1209.
- Priantini, D., Suarni, N. K., & Adnyana, I. (2022). ANALISIS KURIKULUM MERDEKA DAN PLATFORM MERDEKA BELAJAR UNTUK MEWUJUDKAN PENDIDIKAN YANG BERKUALITAS. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 8(2).
- Rahmawati, M., Budyartati, S., & Kartikasari, M. (2023). Studi literatur: keefektifan model pembelajaran problem based learning (pbl) sebagai upaya membangun keterampilan higher order thinking skills (hots) peserta didik sd. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 1050–1061.
- Rojannah, L. I., & Wardani, N. S. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPAS melalui Pendekatan Saintifik Peserta Didik Kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26769–26775.
- Rorimpandey, W., Lumintang, P., & Tuerah, P. (2023). Pengaruh Model PBL Dan Evaluasi Berbasis Hots Terhadap Hasil Belajar Bilangan Bulat Kelas VI SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 858–873. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5376>
- Sakinah, N. R., & Prihantini. (2022). Urgensi Penerapan Pembelajaran Berbasis HOTS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9350–9356.
- Saputra, H. D., Ismet, F., & Andrizal. (2018). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Peserta didik SMK. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(1).
- Sari, A. K., Handini, O., & Sarafuddin. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis HOTS Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV di SD Negeri 02 Gawan Tahun Pelajaran 2022/2023. *Journal on Education*, 6(1), 809–823.
- Siregar, M. N. N., & Aghni, R. I. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Pendidikan Akutansi (JPAK)*, 9(2).
- Siti, A. (2021). Implementasi Penilaian Berbasis High Order Thinking Skills (Hots) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Peserta Didik Pada Mapel Pai Dan Budi Pekerti Di Smp 1 Kudus. *Repositori IAIN Kudus*, 1, 16–72.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Alfabeta.



- Sulistiana, I. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Blimbing Kabupaten Kediri. In *PTK: Jurnal Tindakan Kelas* (Vol. 2, Issue 2, pp. 127–133). <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.50>
- Susilawati, D. (2022). Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta didik SMP Pasca Daring Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Pendekatan Saintifik. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 7(2). <https://doi.org/10.58258/jupe.v7i2.3559>
- Syamsidah, S., & Hamidah, H. (2018). Buku Model Problem Based Learning. *Deepublish*, 1(1), 1–102.
- Utami, M. P., Santika, I. D., & Khoiriyah, B. (2023). Kurikulum Merdeka Dan Pengembangan Modul Ipas Kontekstual Berbasis Inkuiri Untuk Membentuk Nalar Kritis Peserta didik SD Fase B. *Innovative: Journal Of Social ...*, 3, 7532–7544.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Wijayanti, I. D., & Ekantini, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02).