

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
BERBANTUAN ALAT PERAGA SEDERHANA TERHADAP
HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS IV
SD NEGERI 01 SAWAHAN KOTA PADANG**

Siti Zahratun Hasanah¹, Khairul Ikhwan², Ade Irma Suryani³
^{1,2,3}PGSD Universitas Adzkia, Padang
sitizahratunhasanah275@gmail.com

ABSTRACT

This research was motivated by students' lack of problem-solving skills, low student participation in the learning process, and the limited use of teaching aids, which contributed to the low science learning outcomes of fourth-grade students at SD Negeri 01 Sawahan, Padang City. The low learning outcomes were also influenced by the lack of variation in learning models and the limited use of instructional media during the learning process. This study aimed to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by simple teaching aids on the science learning outcomes of fourth-grade students at SD Negeri 01 Sawahan, Padang City. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Posttest Only Control Design. Class IV A was selected as the experimental class, while class IV B was the control class. Data were collected using a learning outcomes test and analyzed through normality testing, homogeneity testing, and hypothesis testing using the t-test. The results of the hypothesis test showed that the t-count value of 2.863 was greater than the t-table value of 2.006. Therefore, the alternative hypothesis (H_1) was accepted and the null hypothesis (H_0) was rejected. The results indicated that the Problem Based Learning (PBL) model assisted by simple teaching aids had a significant effect on students' science learning outcomes. Thus, the implementation of the PBL model assisted by simple teaching aids can be an effective alternative for improving science learning outcomes, particularly in teaching the topic of simple machines to fourth-grade elementary school students.

Keywords: *Problem-Based Learning (PBL), simple teaching aids, science learning outcomes*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran, serta jarangya penggunaan alat peraga, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Negeri 01 Sawahan Kota Padang. Rendahnya hasil belajar dipengaruhi oleh kurang bervariasinya model pembelajaran yang digunakan dan jarangya penggunaan media dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan alat peraga sederhana terhadap hasil belajar IPA

peserta didik kelas IV SD Negeri 01 Sawahan Kota Padang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental design*) menggunakan desain *Posttest Only Control Design*, dengan kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes hasil belajar, kemudian dianalisis melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (uji t). Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} 2,863 lebih besar daripada t_{tabel} 2,006, sehingga hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan alat peraga sederhana terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SD Negeri 01 Sawahan Kota Padang.

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL), alat peraga sederhana, hasil belajar IPA

A. Pendahuluan

Dunia pendidikan dari tahun ke tahun sudah mengalami banyak perkembangan serta perubahan untuk menyiapkan sumber daya manusia berkualitas dan mampu bersaing pada era global saat ini. Seiring dengan perkembangan ini salah satu permasalahan yang dihadapi oleh bangsa kita yakni masih rendahnya kualitas pendidikan pada setiap jenjang pendidikan (Manalu et al., 2024). Hasil survey mengenai sistem Pendidikan menengah di dunia yang dikeluarkan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2019 lalu, Indonesia menempati posisi yang rendah yakni urutan ke-74 dari 79 negara atau berada di posisi ke-6 terendah (Dzaky Satria et al., 2025).

Hasil belajar adalah definisi dari tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari mata pelajaran tertentu di sekolah. Hasil belajar dikatakan tercapai apabila siswa mengalami perkembangan dan peningkatan perilaku yang diharapkan dalam perumusan tujuan pembelajaran. Ini dapat dibuktikan dan ditunjukkan melalui hasil evaluasi guru terhadap siswa melalui ulangan atau ujian terutama pada mata pelajaran IPA (Yandi et al., 2023).

Penilaian hasil pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada ranah kognitif, melainkan juga ranah afektif dan psikomotor sebagai penilaian aspek yang telah diperoleh oleh siswa. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal

dan faktor eksternal (Astiti et al., 2021).

Salah satu faktor internal yang memengaruhi hasil belajar siswa, yaitu gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Gaya belajar yang dimiliki setiap siswa umumnya berbeda. Oleh karena itu, penting bagi siswa dalam mengenal gaya belajar dan ketepatan penggunaan gaya belajar. Dengan demikian, siswa tidak akan kesulitan atau mendapat kendala dalam memahami, menerima, dan mengolah informasi pada saat proses belajar.

Faktor eksternal yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa, yaitu salah satunya pemanfaatan media belajar. Media belajar adalah alat yang digunakan dalam proses belajar yang dapat membantu siswa, sehingga makna pesan yang disampaikan jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Proses pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa dapat melihat, menyentuh, dan mengalami sendiri media yang dimanfaatkan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kelas IV SD Negeri 01 Sawahan Kota Padang pada tanggal 18 November 2025, peneliti menemukan beberapa permasalahan

dalam pembelajaran IPA yaitu, 1) Model pembelajaran kurang bervariasi karena pendidik jarang memvariasikan pembelajaran dengan model pembelajaran yang ada 2) Kurangnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. 3) Peserta didik kurang aktif dalam bertanya atau menjawab selama dalam proses pembelajaran. 4) Jarangnya penggunaan alat peraga sehingga peserta didik kadang cepat bosan dan suka melamun dalam belajar. 5) Rendahnya hasil belajar IPA yang dapat dibuktikan dengan adanya tabel nilai peserta didik yang di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian (PH) IPA Semester 1 Kelas IV SDN 01 Sawahan Kota Padang

Kelas	Jumlah Siswa	KKT P	Tuntas	Tidak Tuntas
IV A	28	80	11 Orang 39,28 %	17 Orang 60,71 %
IV B	27	80	13 Orang 48,15 %	14 Orang 51,85 %

Sumber : Pendidik Kelas IV A dan B

Berdasarkan Tabel 1. Nilai ulangan peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) di SD Negeri 01 Sawahan yaitu 80, sementara nilai pada kelas IV A 39,28% mencapai KKTP (Tuntas) yang berarti 60,71%

peserta didik nilai rendah atau tidak tuntas. Sedangkan dikelas IV B 48,15% mencapai KKTP (Tuntas) dan 51,85% tidak tuntas.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dan meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik adalah model *Problem Based Learning* (PBL) (Luy-Montejo, 2019). Model pembelajaran *Problem Based Learning* menunjukkan suatu kemampuan berpikir kritis untuk memecahkan masalah. Ini berkaitan dengan memecahkan masalah yang mungkin mereka temui dalam kehidupan sehari-hari (Yuni Loviana et al., 2023). Pembelajaran IPA merupakan suatu pembelajaran yang berhubungan dengan alam, sehingga dalam proses pembelajaran pendidik dapat mengaitkan pembelajaran dengan dunia nyata (Murniati, 2021). Selain Model Pembelajaran yang diterapkan tadi, seorang guru juga bisa memanfaatkan media sebagai sarana pembantu yang bisa mendukung pembelajaran di dalam kelas. Hal ini dapat dilakukan oleh pendidik dengan menggunakan model pembelajaran berbantuan alat peraga.

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran adalah karena dapat membantu siswa memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Pambudi (25:2018) menjelaskan untuk mencapai tujuan pembelajaran seorang pendidik dituntut untuk menggunakan alat peraga pembelajaran yang bervariasi tidak hanya secara monoton dengan menggunakan ceramah saja.

Artikel ini dibuat bertujuan untuk mengetahui signifikansi pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan alat peraga sederhana terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV. Peneliti berharap penelitian ini dapat berkontribusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SD melalui pendekatan yang lebih interaktif.

B. Metode Penelitian

Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah jenis penelitian menggunakan *Quasi-Experimen Design* atau disebut eksperimen semu. *Quasi-Experimen Design* adalah suatu desain yang akan mengaji variable bebas dan variable terikat yang dilakukan

terhadap sampel kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sugiyono, 2022:75).

Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari true experimental design yang sulit dilaksanakan, desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Syahrizal & Jailani, 2023).

Rancangan penelitian yang digunakan adalah "*Posttest Only Control Design*". Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini memberikan perlakuan yang berbeda pada dua kelompok, pada kelompok eksperimen menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan alat peraga sederhana. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan alat peraga sederhana. Berikut tabel desain penelitian posttest only control dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 2. Desain Penelitian *Posttest Only Control Design*

Kelompok	Pre test	Perlakuan	Post test
Eksperimen	-	X	O ₁
Kontrol	-	-	O ₂

Sumber: Sugiyono (2022:75)

Populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang memiliki karakteristik yang sama (Mushofa et al., 2024). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 01 Sawahan dengan jumlah siswa sebanyak 55 orang.

Sampel adalah bagian dari populasi yang sengaja dipilih oleh peneliti untuk diamati, sehingga ukurannya lebih kecil dari populasi dan berfungsi sebagai representasi dari populasi (Mushofa et al., 2024).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah sampling jenuh. Sampel jenuh termasuk dalam kategori sampel *non probabilitas (non probability sampling)*. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2024:133). Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas IV A dan kelas IV B. adapun keputusan menjadikan kelas IV A sebagai kelas eksperimen yakni dikarenakan peserta didik IV A lebih banyak yang

tidak tuntas dibandingkan kelas IV B. oleh sebab itu kelas IV B dijadikan sebagai kelas kontrol.

Salah satu komponen penting yang diperlukan dalam melakukan penelitian adalah instrument penelitian. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah soal tes. Instrumen yang digunakan adalah 40 soal objektif.

Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur, agar dapat diperoleh data valid, alat untuk mengevaluasinya harus valid. Validitas konstruksi adalah uji validitas dengan meminta pendapat para ahli tentang instrumen yang telah disusun, mungkin para ahli akan memberikan keputusan instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, dan mungkin dirombak total, sedangkan validitas isi adalah uji validitas dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang diajarkan (Sugiyono, 2024:197).

Tabel 1. Validator

Nama Validator	Aspek	Hasil	Kategori
Yoga Suhendra, M.Pd	Modul Ajar	88	Sangat Layak Digunakan
	Soal	89	Sangat Layak

Hanafi Malik, S.Sn, M.Sn	Media	85	Sangat Layak
--------------------------	-------	----	--------------

Sebelum tes dilakukan di kelas eksperimen dan kontrol, tes perlu diuji cobakan. Uji coba ini dimaksudkan agar diperoleh instrumen yang sah (valid) dan andal (reliabel) sehingga nantinya diperoleh hasil penelitian yang valid dan reliabel. Uji coba tes dilakukan pada siswa SD Negeri 33 Sawahan Kota Padang pada murid kelas IV B sebanyak 20 orang siswa.

Setelah uji coba tes dilakukan, maka dilanjutkan dengan analisis untuk melihat apakah keberadaan suatu soal itu baik atau tidak, agar soal yang digunakan dapat memenuhi kriteria sebagai alat ukur yang baik, maka diteliti validitas, daya beda soal, indeks kesukaran dan reliabilitas.

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2023), instrumen yang valid adalah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Pada penelitian ini, uji validitas butir soal dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* dengan menggunakan teknik *korelasi product moment*. Hasil perhitungan berupa nilai r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% ($\alpha =$

0,05). Suatu butir soal dinyatakan **valid** apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

2. Reliabilitas

Menurut Wijaya dan Darmayanti (2019), uji reliabilitas adalah uji yang digunakan untuk mengevaluasi kemampuan soal untuk memberikan hasil yang konsisten. Pengujian realibilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Exel* dengan taraf signifikan 5%. Dimana jika nilai Cronbach Alfa $> \alpha$, maka instrumen dinyatakan reliabel.

3. Indeks Kesukaran

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran. Tingkat kesukaran ini dinyatakan dalam bentuk Indeks Kesukaran Soal (IKS) yang berkisar 0,00 - 1,00. Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil perhitungan, berarti semakin mudah soal itu.

4. Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan uji yang digunakan untuk mengukur kemampuan butir soal dalam membedakan kelompok atas dan kelompok bawah peserta ujian (Bagiyono, 2017). Indeks daya beda butir biasanya juga dinyatakan dalam bentuk proporsi. Semakin tinggi

indeks daya beda butir berarti semakin mampu soal yang bersangkutan membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai (Dianova & Anwar, 2024).

Dari analisis item soal yang telah dilakukan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, daya beda, dan indeks kesukaran didapatkan 20 yang dipakai dari 40 butir soal.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ni dilaksanakan di SD Negeri 01 Sawahan Kota Padang. Penelitian yang dilakukan pada kelas IV ini terdiri dari kelas IV A sebanyak 28 orang dan IV B sebanyak 27 orang. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan alat peraga sederhana (katrol) sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pada tahap persiapan yang pertama kali dilakukan oleh peneliti adalah membuat modul ajar, alat peraga dan soal tes yang akan digunakan untuk mengukur instrument penelitian.

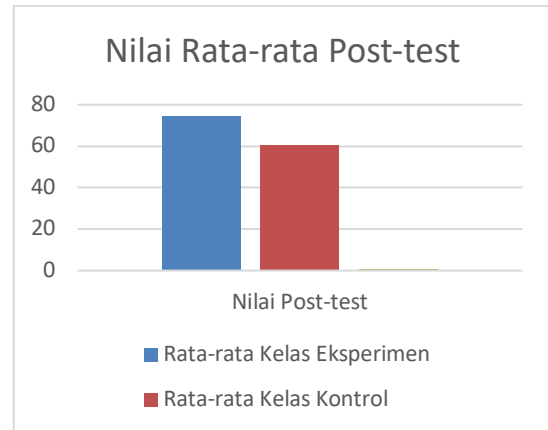
Sebelum memulai penelitian, peneliti menentukan materi yang akan

diajarkan, yang mana peneliti memilih materi pesawat sederhana meliputi pengertian, contoh, manfaat, menggunakan konsep, dan menganalisis jenis pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Alat peraga sederhana yang digunakan adalah alat peraga katrol. Alat peraga yang digunakan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Katrol (Alat peraga)

Setelah diberikan Perlakuan perlakuan maka peneliti memberikan tes untuk melihat pengaruh dari penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan alat peraga sederhana, berikut grafik nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Grafik 1. Nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dari tabel dan grafik diatas terlihat bahwa kelas yang diberikan perlakuan hasil belajarnya lebih tinggi dari kelas yang tidak diberikan perlakuan.

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan teknik *Shapiro-Wilk* berbantuan SPSS 27. Jika nilai signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka data nilai berdistribusi normal. Berdasarkan data hasil uji normalitas, hasil signifikan yang diperoleh 0.060 pada kelas eksperimen dan 0.386 pada kelas kontrol yang mana ini lebih besar dari taraf sig yang telah ditetapkan yaitu 0.05. Hal ini dapat dinyatakan bahwa data tes hasil belajar IPA khususnya materi pesawat sederhana berdistribusi normal.

Hasil perhitungan uji homogenitas variasi kedua kelas dengan menggunakan uji *Lavene*. Berdasarkan data hasil uji homogenitas, hasil signifikan yang diperoleh yaitu $0,304 > 0,05$ (taraf tingkat kesalahan/penolakan), maka dapat dinyatakan bahwa data hasil belajar tersebut mempunyai varian yang sama atau homogen.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample t-test* atau uji T dengan bantuan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 27. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Sawahan Kota Padang.

Berdasarkan hasil uji *Independent Sample t-test* menggunakan SPSS diperoleh nilai t sebesar 2,863 pada baris *Equal variences assumed* dengan derajat kebebasan (df) sebesar 53. Nilai t yang diperoleh dari output SPSS. Berikut dapat dilihat tabel hasil uji hipotesis akhir:

Tabel 4. 1 Hasil Uji Hipotesis Akhir

Kelas Sampe l	N	X	S	T hitung	T tabel	α
Eksper imen	28	74,82	19,412	2,863	2,006	0,05
Kontrol	27	60,56	17,450			

Selanjutnya, nilai t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan derajat kebebasan (dk) = 53 sehingga diperoleh nilai t tabel sebesar 2,006. Karena $t_{hitung} (2,863) > t_{tabel} (2,006)$, maka lebih besar t hitung daripada t tabel dengan rata-rata kelas eksperimen adalah 74,82 dan rata-rata nilai kelas kontrol adalah 60,56. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 01 Sawahan Kota Padang.

Berdasarkan pada analisis data yang telah didapatkan, maka terlihat bahwa ada pengaruh dari hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan alat peraga sederhana dan kelas kontrol yang tidak menggunakan

model *Problem Based Learning* berbantuan alat peraga sederhana.

Penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Misalnya (Agus et al., 2022), (Bororing et al., 2020), (Almulla, 2020) dan (Suwono et al., 2023), walaupun Sebagian besar penelitian menemukan bahwa PBL secara signifikan meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa dalam pendidikan sains dengan menekankan pada pembelajaran kolaboratif dan penemuan sendiri. Selain itu, penelitian oleh (Trullàs et al., 2022) menunjukkan bahwa penggunaan scaffolding, termasuk alat peraga, dalam PBL membantu siswa untuk lebih efektif dalam menyelesaikan masalah dan tugas yang kompleks.

Menurut (Suliyati et al., 2018) penerapan pembelajaran berdasarkan masalah berbantuan alat peraga memberikan pengaruh dan hasil yang lebih baik dari pada pembelajaran konvensional, dalam hal ini peningkatan hasil belajar kognitif dan aktivitas siswa saat alat peraga digunakan oleh guru untuk memberi penekanan pada informasi,

stimulasi perhatian, dan memfasilitasi proses pembelajaran sehingga materi pembelajaran yang disampaikan lebih mudah dipahami siswa.

Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan alat peraga sederhana lebih membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran. Karena siswa tidak hanya sekedar melihat atau mendengarkan selama pembelajaran, dengan alat peraga sederhana siswa dapat melihat, menyentuh dan mencoba langsung cara kerja pesawat sederhana tersebut. Jadi pada pembelajaran pesawat sederhana berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} 2,863 dan t_{tabel} 2,006 dimana t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , dari hasil tersebut terbukti bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan alat peraga sederhana memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA materi pesawat sederhana dikelas IV SD Negeri 01 Sawahan Kota Padang.

Peneliti menyarankan agar model *Problem Based Learning* berbantuan alat peraga sederhana pada materi pesawat sederhana kelas IV sekolah dasar yang telah dilakukan dapat digunakan atau dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA, khususnya pada materi pesawat sederhana.

DAFTAR PUSTAKA

- Astiti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Suarjana, I. M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193.<https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688>
- Dianova, F. R., & Anwar, N. (2024). Analisis Butir Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda Soal Sumatif Bahasa Arab SD Islam. *Jurnal Bahasa Daerah Indonesia*, 1(3), 13.<https://doi.org/10.47134/jbdi.v1i3.2863>
- Dzaky Satria, Ihsan Utama Kusasih, & Gusmaneli Gusmaneli. (2025). Analisis Rendahnya Kualitas Pendidikan di Indonesia Saat Ini : Suatu Kajian Literatur. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(2), 292–309.<https://doi.org/10.55606/jubpi.v3i2.3838>
- Manalu, P. A., HS, D. W. S., Silaban, P. J., Lumbanraja, B., & Sitepu, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas Iv Upt Sd Negeri 066050 Tegal Sari Mandala Kecamatan Medan Denai. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 432–443.
- Muliani, D. E. (2024). Pengaruh penerapan pembelajaran PBL berbantuan alat peraga terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 21 Lubuk Lintah Kota Padang. *Absorbent Mind: Journal of Psychology and Child Development*, 4(2), 235–245.https://doi.org/10.37680/absorbent_mind.v4i2.5639
- Mushofa, M., Hermina, D., & Huda, N. (2024). Memahami Populasi dan Sampel: Pilar Utama dalam Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(12), 5937–5948.<https://doi.org/10.46799/jsa.v5i12.1992>
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). *Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. 1, 13–23.
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24.

<https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>

Yuni Loviana, L., Wahyuni, S., & Sukowati, I. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 1 Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 2402–2411.
<https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8360>