

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS III SD NEGERI 091608 SINAKSAK

EVI SRIULINA SIHOTANG¹, JANWAR TAMBUNAN², MINAR TRISNAWATI LUMBANTOBING³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

Correspondency e-mail: evisihotang121@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Riwayat Artikel : Diterima: 31- 12-2025 Disetujui: 12- 01-2026</p> <hr/> <p>Kata Kunci : <i>Problem Based Learning</i>, Hasil Belajar, IPAS.</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada siswa kelas III SD Negeri 091608 Sinaksak. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>. Sampel penelitian berjumlah 23 siswa yang ditentukan dengan teknik total sampling. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang telah diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Analisis data meliputi uji normalitas (<i>Shapiro-Wilk</i>), uji peningkatan skor (<i>N-Gain</i>), serta uji-t dengan bantuan SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata pretest sebesar 51,30 dengan ketuntasan 13%, meningkat pada posttest menjadi 83,91 dengan ketuntasan 91%. Rata-rata skor <i>N-Gain</i> sebesar 0,70 termasuk kategori tinggi dengan efektivitas 70,03%. Hasil uji-t menunjukkan $t_{hitung} = 22,182 > t_{tabel} = 1,717$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas III.</p>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History : <i>Received</i> : 31-12-2025 <i>Accepted</i> : 12-01-2026</p> <hr/> <p>Keywords: <i>Problem Based Learning</i>, <i>Learning Outcomes</i>, IPAS.</p>	<p><i>This study aims to determine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model on the learning outcomes of Science and Social Studies (IPAS) among third-grade students at SD Negeri 091608 Sinaksak. The research method used was quantitative with a One Group Pretest-Posttest Design. The research sample consisted of 23 students selected using a total sampling technique. The research instrument was a multiple-choice test consisting of 20 items that had been tested for validity, reliability, discrimination power, and difficulty level. Data analysis included a normality test (Shapiro-Wilk), score improvement test (N-Gain), and t-test with the assistance of SPSS 26. The results showed that the average pretest score was 51.30 with a mastery level of 13%, which increased in the posttest to 83.91 with a mastery level of 91%. The average N-Gain score was 0.70, categorized as high, with an effectiveness of 70.03%. The t-test results indicated that $t_{count} = 22.182 > t_{table} = 1.717$ with a significance value of $0.000 < 0.05$.</i></p>

meaning there was a significant difference between the pretest and posttest scores. This proves that the Problem-Based Learning model has an effect on the IPAS learning outcomes of third-grade students.

PENDAHULUAN

Pendidikan di Sekolah Dasar adalah suatu proses pendidikan yang paling penting dalam perkembangan siswa karena menjadi sumber utama bagi anak untuk memperoleh ilmu setelah mereka dididik orangtua di rumah dan memasuki lingkungan bermain. Di Sekolah Dasar inilah mereka mendapatkan bimbingan, ilmu pengetahuan baru, dan pendidikan formal dari seorang guru, sehingga proses pendidikan di Sekolah Dasar sangat penting bagi kehidupan peserta didik di masa depan. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 disebutkan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan yang membentuk karakter serta peradaban bangsa, sehingga pendidikan nasional tidak hanya mencetak sumber daya manusia yang cerdas, tetapi juga mencetak pribadi yang berkarakter, memiliki visi, misi, serta tanggung jawab dalam melaksanakan tugas. Dengan demikian, pendidikan merupakan sarana yang tepat untuk membentuk kepribadian seseorang, tidak hanya sebatas memberikan pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter siswa agar memiliki tujuan, visi, misi, mampu bertanggung jawab, dan mampu memecahkan masalah. Pendidikan di Indonesia bertujuan membentuk manusia seutuhnya dengan mengembangkan potensi-potensi yang dapat meningkatkan hasil belajar dalam pendidikan. Belajar sendiri merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sengaja maupun tidak sengaja oleh individu sehingga menghasilkan perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu melalui proses interaksi dengan lingkungan sekitar. Belajar juga merupakan proses perubahan tingkah laku yang menyangkut pengetahuan, dan usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku baru secara menyeluruh melalui pengalaman. Belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku secara menyeluruh melalui interaksi dengan lingkungannya, di mana perubahan tersebut bersifat permanen, terarah, dan memiliki tujuan yang jelas. Hasil belajar menjadi tolak ukur keberhasilan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sekaligus menjadi indikator kualitas sistem pendidikan yang diterapkan. Namun, pencapaian hasil belajar yang optimal bukanlah hal yang mudah, sebab dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kemandirian, motivasi, tanggung jawab, serta kedisiplinan siswa dalam belajar. Kemandirian menuntut siswa agar tidak bergantung pada orang lain dan mampu bertanggung jawab atas tugas yang diberikan, sedangkan motivasi berperan penting dalam menumbuhkan semangat untuk terus belajar. Oleh karena itu, pendidikan selalu menjadi topik yang menarik untuk dibicarakan dan dicarikan solusinya, terutama mengenai hasil belajar yang tidak hanya mencerminkan keberhasilan individu, tetapi juga mutu pendidikan secara keseluruhan. Untuk mencapai hasil belajar yang baik, perencanaan pembelajaran yang matang sangat diperlukan, meliputi kegiatan pendahuluan, inti, hingga penutup. Selain itu, guru juga dituntut memiliki keterampilan dalam mengelola kelas dengan menciptakan kondisi belajar yang kondusif, nyaman, dan menyenangkan agar siswa termotivasi untuk belajar secara optimal. Dengan demikian, peningkatan mutu pendidikan di Indonesia harus menjadi perhatian utama, melalui berbagai usaha yang berkesinambungan guna mewujudkan tujuan pendidikan nasional yang diharapkan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri 091608 Sinaksak, diketahui bahwa proses pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional (ceramah) membuat peserta didik kurang memahami materi sehingga hasil belajar siswa kelas III belum memuaskan, ditandai dengan rendahnya kerjasama antarpeserta didik serta kurangnya konsentrasi saat belajar. Hal ini terlihat dari nilai ulangan harian siswa kelas III pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, IPA, dan SBDP yang menunjukkan sebagian besar siswa belum mencapai KKM. Dari 31 siswa, hanya 12 siswa yang tuntas pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, 14 siswa tuntas pada mata pelajaran IPA, dan 11 siswa tuntas pada mata pelajaran SBDP, sedangkan sisanya belum tuntas. Data ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah dan berada di bawah KKM, sehingga diperlukan upaya guru untuk mencari serta menerapkan model pembelajaran yang lebih tepat agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas III Tahun 2025/2026

No	Mata Pelajaran	Jumlah Siswa	KKM	Jumlah Siswa	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	Bahasa Indonesia	31	75	12	19

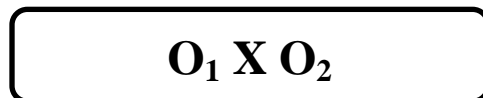
2	IPA	31	75	14	17
3	SBDP	31	75	11	20

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa hasil belajar siswa kelas III masih tergolong rendah, karena sebagian besar nilai ulangan harian peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari 31 siswa, jumlah yang tuntas pada mata pelajaran Bahasa Indonesia hanya 12 orang, IPA 14 orang, dan SBdP 11 orang, sedangkan sisanya dinyatakan tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik berada di bawah KKM yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, guru perlu mencari dan menggunakan model pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta membantu mereka lebih mudah memahami materi pelajaran bergantung pada kesesuaian antara tujuan pembelajaran, kondisi, serta peran guru dalam mengelola materi. Di Sekolah Dasar, peserta didik dituntut mampu memahami materi pokok, mengembangkan kompetensi dasar, serta mengaitkan antar mata pelajaran dalam satu tema, sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang efektif, salah satunya adalah Problem Based Learning (PBL). Model PBL menghadirkan proses belajar yang menyenangkan, mendorong siswa aktif, serta melatih keterampilan berpikir kritis melalui pemecahan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, penerapan model ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, membentuk budaya berpikir analitis, dan menjadikan peserta didik lebih berperan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan pemikiran tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Negeri 091608 Sinaksak.”

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Pre-Eksperimental/bentuk One Group Pretest-Posttest Design. Dimana design ini terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan. Sehingga dalam penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (treatment) yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 1. Desain Penelitian One-Group Pretest-Posttest



Metode penelitian One Group Pretest-Posttest Design ini dilakukan terhadap satu kelas tanpa adanya kelas kontrol. Penelitian ini disesuaikan dengan tujuan hendak dicapai, yaitu menguji Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran subtema Energi dan Perubahan untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Didalam rancangan ini dilakukan test secara dua kali yaitu sebelum(pretest) dan sesudah(posttest). Pretest diberikan pada kelas (O₁), setelah pembelajaran subtema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) (X), pada tahap akhir peneliti memberikan Posttest (O₂). Langkah-langkah yang penulis tempuh dalam penelitian metode ini adalah sebagai berikut:

1. Mengadakan Pretest untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan pembelajaran sub tema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku sebelum diberi perlakuan (preatment)
2. Memberikan perlakuan (treatment) berupa penerapan media visual dalam melakukan pembelajaran subtema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku
3. Mengadakan posttest untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran subtema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode perhitungan statistik dengan menerapkan pengujian normalitas agar sampel yang diteliti terdistribusi normal atau tidak. Ada beberapa uji yang digunakan untuk menghitung uji normalitas. Uji Normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Uji ini digunakan untuk sampel dengan jumlah dibawah 50. Adapun rumus perhitungan Uji Normalitas *Shapiro Wilk* yaitu sebagai berikut :

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Pengujian N-Gain peneliti lakukan untuk mengukur perubahan hasil belajar matematika siswa dari kelompok siswa sebelum dan sesudah diterapkannya media pembelajaran *Web Articulate Storyline* pada saat pembelajaran. Uji N-Gain dilakukan karena sesuai dengan desain penelitian ini yaitu *one-group- pretest-posttest* untuk mengukur perubahan dalam kelompok yang sama tanpa adanya kelompok control.

Uji N-Gain dilakukan dengan bantuan SPSS dengan rumus sebagai berikut :

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{Post} - S_{Pre}}{S_{Maks} - S_{Pre}} \text{ Arikunto (2020: 347-348)}$$

Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dipakai dalam penelitian ini adalah *uji-t*. Peneliti akan melakukan uji-t agar mengetahui pengaruh dari Media *Articulate Storyline* terhadap hasil belajar siswa. Peneliti menggunakan bantuan SPSS *Windows 26*, *Uji-t* yang digunakan adalah *paired sample t-test*. Adapun kriteria untuk menentukan signifikansi sebuah data, yaitu data dengan probabilitas signifikansi > 0.05 maka H_a diterima data dengan probabilitas signifikansi < 0.05 maka H_0 ditolak.

Dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Penelitian

Penelitian kuantitatif ini dilakukan menggunakan metode eksperimen yang berjenis *Pre-experimental*. Melalui metode eksperimen ini, desain penelitian yang dilakukan berbentuk *One Group Pretest Posttest*. Pelaksanaannya di SD Negeri 091608 Sinaksak, tepatnya di waktu semester ganjil. Sampel yang digunakan merupakan kelas III SD Negeri 091608 Sinaksak Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 23 orang. Instrumen penelitian berbentuk tes pilihan berganda (*multiple choice*) dengan jawaban empat opsi (a,b,c, dan d) yang berjumlah 30 soal. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen soal diuji secara empiris kepada siswa di luar sampel penelitian. Uji Instrumen dilakukan pada kelas III UPTD SD Negeri 124385 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 23 orang. Setelah instrumen diuji, maka dilanjutkan dengan pelaksanaan penelitian. Pada awalnya, diberikan *pretest* kepada seluruh siswa sebagai alat ukur pemahaman awal siswa sebelum diberikannya *treatment*. Setelah itu, diberlangsungkan pembelajaran tematik pada materi energi dan perubahannya. Pembelajaran divariasikan dengan pemberian *treatment* dengan menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*. Setelah diberikannya tindakan, diberikan *posttest* kepada seluruh siswa.

Hasil Uji Instrumen

Uji coba terhadap instrumen soal telah dilakukan di kelas III di UPTD SD Negeri 124385 Pematangsiantar JL. Sawi, Kec. Siantar Timur Kota Pematangsiantar Tahun Ajaran 2025/2026. Uji coba diberikan kepada 23 siswa untuk mengetahui kelayakan instrumen sebagai alat ukur dalam penelitian. Uji coba instrumen ini mencakup analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal. Adapun hasil dari uji instrumen yang dilakukan pada uji coba ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

Hasil Uji Validitas

Setelah dikoreksi soal yang telah dikerjakan oleh siswa, dilakukan penginputan data di *Microsoft Excel 2021*. Dari 30 butir soal uji coba instrumen hasil pengujian validitas butir soal dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

Nomor Soal	r hitung	r tabel	keterangan
1	0,541	0,413	Valid
2	0,502	0,413	Valid
3	0,150	0,413	Tidak Valid
4	0,555	0,413	Valid
5	0,440	0,413	Valid
6	0,449	0,413	Valid
7	0,327	0,413	Tidak Valid
8	0,503	0,413	Valid
9	0,413	0,413	Valid
10	0,167	0,413	Tidak Valid
11	0,433	0,413	Valid
12	0,116	0,413	Tidak Valid
13	0,420	0,413	Valid
14	0,135	0,413	Tidak Valid
15	0,450	0,413	Valid
16	0,133	0,413	Tidak Valid
17	0,520	0,413	Valid
18	0,208	0,413	Tidak Valid
19	0,207	0,413	Tidak Valid
20	0,466	0,413	Valid
21	0,431	0,413	Valid
22	0,433	0,413	Valid
23	0,508	0,413	Valid
24	0,069	0,413	Tidak Valid
25	0,541	0,413	Valid
26	0,451	0,413	Valid
27	0,616	0,413	Valid
28	0,423	0,413	Valid
29	0,066	0,413	Tidak Valid
30	0,620	0,413	Valid

Berdasarkan data pada tabel di atas, diketahui bahwa terdapat 20 butir soal yang dinyatakan valid, artinya soal-soal tersebut sudah memenuhi kriteria yang layak untuk digunakan dalam penelitian. Sebaliknya, terdapat 10 butir soal yang dinyatakan tidak valid karena tidak sesuai dengan standar yang ditentukan. Dengan demikian, butir soal yang valid dapat dilanjutkan untuk tahap uji instrumen selanjutnya.

Hasil Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini, peneliti menguji reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *Kuder Richardson 20 (KR-20)* yang dihitung melalui bantuan *Microsoft Excel 2021*. Adapun hasil perhitungan reliabilitas tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas

Nilai Reliabilitas (<i>Kuder Richardson 20</i>)	Jumlah item soal	Keterangan	Kategori
0,883	25	Reliabel	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel tersebut, nilai *Kuder Richardson 20* sebesar 0,883, yang berarti lebih besar dari 0,70. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bersifat reliabel dengan kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut dapat dipercaya dan konsisten jika

digunakan dalam pengukuran yang serupa di waktu yang berbeda.

Deskripsi Hasil Belajar Siswa Setelah diberi Perlakuan (*Posttest*)

Sebagai tahap akhir dalam proses penelitian, *posttest* diberikan kepada siswa kelas III SD Negeri 091608 Sinaksak. *Posttest* ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Hasil jawaban siswa kemudian dikoreksi dan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Posttest Siswa

No	Nama Siswa	Nilai <i>Posttest</i>	Keterangan
1	AAPD	88	Tuntas
2	AB	84	Tuntas
1	AAPD	95	Tuntas
2	AB	85	Tuntas
3	AAL	100	Tuntas
4	AAS	90	Tuntas
5	DP	80	Tuntas
6	DP	65	Tidak Tuntas
7	DN	85	Tuntas
8	ED	80	Tuntas
9	ESM	75	Tuntas
10	GAPD	80	Tuntas
11	GAS	85	Tuntas
12	HF	70	Tuntas
13	KN	95	Tuntas
14	PS	100	Tuntas
15	RFM	90	Tuntas
16	RFWS	70	Tuntas
17	RS	60	Tidak Tuntas
18	SAA	85	Tuntas
19	SNH	95	Tuntas
20	TAS	75	Tuntas
21	VA	95	Tuntas
22	VAQ	85	Tuntas
23	ZCL	90	Tuntas
Jumlah		1930	

Berdasarkan hasil tes, diperoleh nilai terendah sebesar 60 dan nilai tertinggi 100, dengan rata-rata 83,91. Sebagian besar siswa memperoleh nilai pada kategori tinggi, khususnya pada interval 88–94 dengan persentase 26%. Dari sisi ketuntasan, sebanyak 23 siswa (91%) berhasil mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan hanya 2 siswa (9%) yang belum tuntas. Hasil ini menunjukkan bahwa hampir semua siswa telah memiliki pemahaman yang baik terhadap materi yang sudah diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Untuk memberikan gambaran visual terhadap pencapaian hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran, berikut disajikan diagram batang yang memperlihatkan distribusi nilai *posttest* seluruh peserta didik.

Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan pengolahan data menggunakan metode tersebut, diperoleh hasil uji normalitas untuk data *pretest* maupun *posttest* pada penelitian ini, yang kemudian dijadikan dasar untuk menilai distribusi data sebelum dilakukan pengujian hipotesis:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest

	<i>Shapiro-Wilk</i>
--	---------------------

	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
Pretest	0,949	23	0,272
Posttest	0,953	23	0,343

Tabel di atas merupakan hasil uji normalitas yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,272 untuk data *pretest* dan 0,343 untuk data *posttest*. Karena kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari batas kritis 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok berdistribusi normal.

Hasil Uji *N-Gain*

Untuk memperjelas keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning*, perhitungan *N-Gain* telah dilakukan disusun dan ditampilkan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji *N-Gain*

No	Nama Siswa	<i>N-Gain Score</i>	<i>N-Gain Percent</i>	Kategori
1	AAPD	0,8333	83,33	Tinggi
2	AB	0,6667	66,67	Sedang
3	AAL	1,0000	100,00	Tinggi
4	AAS	0,8000	80,00	Tinggi
5	DP	0,5556	55,56	Sedang
6	DP	0,5000	50,00	Sedang
7	DN	0,7273	72,73	Tinggi
8	ED	0,6364	63,64	Sedang
9	ESM	0,5455	54,55	Sedang
10	GAPD	0,5556	55,56	Sedang
11	GAS	0,7000	70,00	Sedang
12	HF	0,5000	50,00	Sedang
13	KN	0,9091	90,91	Tinggi
14	PS	1,0000	100,00	Tinggi
15	RFM	0,7778	77,78	Tinggi
16	RFWS	0,5385	53,85	Sedang
17	RS	0,4286	42,86	Sedang
18	SAA	0,7000	70,00	Sedang
19	SNH	0,8750	87,50	Tinggi
20	TAS	0,5455	54,55	Sedang
21	VA	0,9000	90,00	Tinggi
22	VAQ	0,7000	70,00	Tinggi
23	ZCL	0,7143	71,43	Tinggi

Setelah mengamati hasil *N-Gain Score* dan *N-Gain Percent* dari masing-masing siswa, langkah berikutnya adalah menghitung rata-rata dari keseluruhan peserta beantuan *software SPSS 26*. Tabel di bawah ini menyajikan nilai rata-rata untuk melihat keefektifan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang telah digunakan. Berdasarkan hasil analisis yang dirangkum pada Tabel, terdapat peningkatan pemahaman pada 12 dari 23 peserta didik yang termasuk dalam kategori “Sedang”, serta 11 dari 23 peserta didik yang berada pada kategori “Tinggi”. Rata-rata skor *N-Gain* yang diperoleh adalah 0,70, sehingga tergolong dalam kategori “Tinggi”. Hasil analisis data menggunakan *N-Gain Percent* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas III SD Negeri 091608 Sinaksak mencapai 70,03%. Kriteria interpretasi *N-Gain* dari nilai tersebut tergolong dalam kategori “Cukup Efektif”. Persentase tersebut mencerminkan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan keefektifan terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 091608 Sinaksak.

Hasil Hipotesis (Uji-t)

Untuk menjawab hipotesis pada rumusan masalah, dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu. Dalam pengujian hipotesis dilakukan melalui teknik analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji-t dengan tahapan sebagai berikut:

Tabel 6. Deskripsi Hasil Pretest dan Posttest Siswa

No	Nama	Pretest	Posttest	$d = X_2 - X_1$	d^2
1	AAPD	70	95	25	625
2	AB	55	85	30	900
3	AAL	80	100	20	400
4	AAS	50	90	40	1600
5	DP	55	80	25	625
6	DP	30	65	35	1225
7	DN	45	85	40	1600
8	ED	45	80	35	1225
9	ESM	45	75	30	900
10	GAPD	55	80	25	625
11	GAS	50	85	35	1225
12	HF	40	70	30	900
13	KN	45	95	50	2500
14	PS	75	100	25	625
15	RFM	55	90	35	1225
16	RFWS	35	70	35	1225
17	RS	30	60	30	900
18	SAA	50	85	35	1225
19	SNH	60	95	35	1225
20	TAS	45	75	30	900
21	VA	50	95	45	2025
22	VAQ	50	85	35	1225
23	ZCL	65	90	25	625
Jumlah		1180	1930	$\sum d = 750$	$\sum d^2 = 25.550$

Selain melakukan perhitungan uji-t secara manual dengan menggunakan rumus, peneliti juga memanfaatkan bantuan aplikasi SPSS 26 untuk memastikan ketepatan hasil yang diperoleh. Jenis uji yang digunakan adalah *paired sample t-test*, karena data penelitian ini berupa hasil *pretest* dan *posttest* dari kelompok yang sama, sehingga uji ini sesuai untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Melalui pengolahan data dengan SPSS, diperoleh hasil uji-t yang secara rinci dapat dilihat pada tabel *output* berikut:

Tabel 7. Hasil Uji T Menggunakan SPSS

<i>Paired Samples Test</i>				
	<i>Paired Differences</i>	T	df	<i>Sig. (2-tailed)</i>

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Posttest - Pretest	32,609	7,050	1,470	29,560	35,657	22,182	22	0,000

Berdasarkan tabel hasil uji *paired sample t-test* yang diperoleh melalui pengolahan data dengan *SPSS 26*, diketahui bahwa nilai thitung sebesar 22,182 dengan taraf signifikansi 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil daripada batas signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0,05, sehingga dapat dipastikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Selain itu, hasil perhitungan manual juga menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (22,182) lebih besar daripada t_{tabel} (1,717) pada $db = 22$. Dengan demikian, baik melalui perhitungan manual maupun menggunakan *SPSS*, keputusan yang diambil tetap sama, yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa penerapan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas III SD Negeri 091608 Sinaksak.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini berlangsung di SD Negeri 091608 Sinaksak yang beralamat di Jl. Kamboja No. Km-10, Sinaksak, Kec. Tapian Dolok, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara, 21154. Penelitian ini menggunakan kelas III sebagai sampel penelitian dimana banyak anggotanya sebanyak 23 siswa. Penelitian berfokus pada tujuan yakni untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS, tepatnya pada Energi dan Perubahannya. Penelitian yang kuantitatif ini bermetode eksperimen dengan desain *one group pretest posttest design*. Instrumen penelitian ini berbentuk soal tes sebagai alat ukur kognitif siswa. Sebelum soal-soal diberikan kepada subjek penelitian, setiap butir perlu melalui proses uji kelayakan untuk memastikan bahwa instrumen tersebut sesuai dan dapat digunakan sebagai alat ukur dalam pelaksanaan penelitian. Prosedur pengujian instrumen dimulai dengan uji validitas untuk memastikan kelayakan butir soal. Soal yang lolos validitas kemudian diuji kembali melalui analisis reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran untuk menilai kualitasnya sebagai alat ukur. Hasilnya menunjukkan bahwa 20 dari 30 butir soal dinyatakan valid dan reliabel dengan koefisien reliabilitas sangat tinggi (0,883). Butir soal yang digunakan juga mampu membedakan siswa dengan baik berdasarkan tingkat kemampuan mereka. Tingkat kesukaran soal pun terdistribusi dengan sebagian besar berada pada kategori sukar, sedang, hingga mudah, yang cocok digunakan untuk siswa jenjang sekolah dasar terlebih lagi khusus siswa kelas III SD. Sehingga 25 soal tersebut dapat digunakan sebagai alat ukur saat penelitian. Selama memasuki linimasa penelitian, dilakukan pengumpulan data dengan memberikan waktu kepada siswa untuk menjawab soal sebanyak 2 kali yakni soal *pretest* yang dilakukan sebelum diberikannya intervensi pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *posttest* yang dilakukan sesudah diberikannya intervensi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Hasil *pretest* siswa cukup memprihatinkan karena dari 23 siswa, hanya 3 orang yang memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Secara spesifik, 3 orang siswa yang memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) meliputi AAPD yang memperoleh nilai 70, AAL memperoleh nilai 80, dan PS memperoleh 75. Hal ini tentunya mendasar dari faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yakni faktor internal dimana keempat siswa tersebut memiliki keinginan belajar yang tinggi pada mata pelajaran IPAS, kemudian jika ditinjau dari faktor eksternal, keempat siswa tersebut memiliki dukungan yang lebih dari orangtuanya untuk belajar. Nilai rata-rata *pretest* siswa sebesar 51,30 yang masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) artinya pemahaman awal siswa terhadap materi masih tergolong rendah. Setelah diberikannya intervensi pembelajaran, diperiksah hasil *posttest* yang menunjukkan lonjakan yang signifikan. Sejumlah 21 siswa dinyatakan tuntas dan memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Namun, masih terdapat 2 orang siswa belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran, yang meliputi DP yang memperoleh nilai 65 dan RS yang memperoleh nilai 60. Hal tersebut didasari karena faktor eksternal dimana lingkungan belajar yang tidak sesuai dengan siswa tersebut sehingga mengganggu faktor internalnya yakni psikologis belajarnya. Rata-rata nilai siswa dari *pretest* ke *posttest* meningkat signifikan menjadi 83,91. Ini menunjukkan bahwa penggunaan model

pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan peningkatan terhadap pemahaman siswa. Bahkan, nilai tertinggi mencapai 100 dan hanya dua siswa yang belum mencapai Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Peningkatan signifikan dari rata-rata tes tersebut didasari karena dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa Siswa lebih terlibat aktif karena diberikan orientasi masalah yang berkenaan dengan konteks nyata, dan selama diskusi siswa dapat mengeluarkan pendapat mereka dalam hal pemecahan masalah. Setelah didapatkannya hasil *pretest* dan *posttest*, dilakukan analisis distribusi data dimulai dari uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk*. Hasilnya menunjukkan distribusi normal, ditandai dengan nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,272 dan *posttest* sebesar 0,343, yang keduanya melebihi batas signifikansi 0,05. Setelah dilakukannya uji normalitas, dilakukan analisis *N-Gain* yang dihitung berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil dari uji *N-Gain* disimpulkan bahwa terdapat peningkatan dengan kriteria nilai *N-Gain Score* sebesar 0,70 atau dikategorikan tinggi dan *N-Gain Percent* sebesar 70,03% yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* cukup efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar IPAS Siswa Kelas V. Untuk menjawab hipotesis, dilakukannya uji *t* dimana diperoleh t_{hitung} yaitu 22,182 dan t_{tabel} 1,717. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka kesimpulan dari analisis data di atas adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS kelas V di SD Negeri 091608 Sinaksak. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu yakni Ginting, N. S. D. B. dkk. (2025) mengemukakan bahwa *Problem Based Learning* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Terdapat juga penelitian yang mendukung dari Novianti dkk. (2020) menyatakan bahwa penerapan *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Puspitasari dkk. (2020) menemukan bahwa *Problem Based Learning* meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa karena menekankan analisis masalah nyata. Hastiwi dkk. (2023) menekankan bahwa *Problem Based Learning* tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran. Selanjutnya, Hidayanti dkk. (2024) menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar IPA. Ensuriati (2024) juga mengungkapkan bahwa *Problem Based Learning* dapat meningkatkan minat belajar siswa SD karena suasana belajar menjadi lebih menarik dan menantang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka peneliti mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada kelas III dengan materi “Energi dan Perubahannya” di SD Negeri 091608 Sinaksak sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) sebagian besar siswa masih belum mencapai KKTP, yaitu sebanyak 20 siswa (87%) dan yang mencapai KKTP hanya 3 siswa (13%), dengan nilai rata-rata *pretest* 51,30. Namun setelah diberikan perlakuan (*treatment*) hasil belajar siswa meningkat, yaitu 91% siswa berhasil mencapai KKTP, dengan nilai rata-rata *posttest* 83,91.
2. Hasil belajar siswa kelas III dengan materi “Energi dan Perubahannya” dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* di SD Negeri 091608 Sinaksak pada siswa kelas III didapatkan hasil dari *n-gain* skor adalah 0,70 dengan interpretasi sedang dan *n-gain* persen adalah 70,03 dengan interpretasi cukup efektif. Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Based Learning* cukup efektif diterapkan pada proses pembelajaran. Kemudian dari hasil uji-*t* ditemukan bahwa dari hasil tes peserta didik diperoleh t_{hitung} sebesar 22,18 dan t_{tabel} sebesar 1,717. Dengan demikian, $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima.
3. Berdasarkan hasil uji hipotesis, maka ditetapkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga dapat diketahui, pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas III SD Negeri 091608 Sinaksak mengalami peningkatan.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. PT Rineka Cipta.
- Anjani (2019). Mengembangkan struktur sintaks, sistem pengelolaan, dan lingkungan belajar sebagai 4 ciri utama-model pembelajaran.
- Barusdi. (n.d.). Model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran pai dan budi pekerti. 1–14.

- Ginting, N. S. D. B., Lumbantobing, M. T., & Simamora, A. B. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar PPKn Siswa Kelas V SD Negeri 097805 Rambung Merah. *Jurnal Teknologi Mesin UDA*, 2(2).
- Harlin, L. B., dan Susilawati S. (2024). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa
- Harahap, A. A. S. et al. (2023). Pengaruh perkembangan kemampuan terhadap hasil belajar.
- Kadir, A., & Asrohah, H. (n.d.). Pembelajaran Tematik. PT RajaGrafindo Persada.
- Linawati, Zainuddin, & Suryani. (2013). Penerapan Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2(7), 1–8.
- Mahananingtyas, E. (2017). Hasil Belajar Kognitif, Afektif dan Psikomotor melalui penggunaan jurnal belajar bagi mahasiswa PGSD. *Prosiding Seminar Nasional HDPGSDI Wilayah IV*, 192–200.
- Mukhtar, H. (2022). Analisis model problem based learning (pbl) dapat meningkatkan hasil belajar ipa materi gaya pada siswa kelas iv mi negeri 2 kerinci. *Edu research*, 3(1), 21-32.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. 659–663.
- Nahak, K. E. N., Degeng, I. N. S., & Widiati, U. (2019). Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. 785–794.
- Novianti, A., Benri, 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. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.323>
- Nur, S., Pujiastuti, I. P., & Rahman, S. R. (2016). Efektivitas Model Problem Based Learning (Pbl) terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Universitas Sulawesi Barat. *Jurnal saintifik*, 2(2), 133–141. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i2.105>
- Palennari, M. (2018). Problem Based Learning (PBL) Memberdayakan Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. PT Rineka Cipta.
- Palennari, M. (2018). Problem Based Learning (PBL) Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pebelajar Pada Pembelajaran Biologi Problem Based Learning (PBL) Empowering Student Critical Thinking Skills at Biological Learning. *Prosiding Seminar Biologi Dan Pembelajarannya, 2008*, 599–608.
- Rahmadani. (2019). Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Lantanida Journal*, 7(1).
- Safriada, 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. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/433>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Siahaan, BJA., Purba, NA., & Sianturi, CL. (2022). Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Pembelajaran Subtema Pentingnya Udara Bersih Bagi Pernapasan di SD Negeri 121309 Pematang Siantar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4 (6), 3683–3692.
- Susanto, A. (2013). Teori belajar dan pembelajaran. Jakarta: Prenadamedia Group
- Susanto Ahmad (2016). Penjelasan akademik mengenai hasil belajar dan aspek psikomotorik kognitif afektif