

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Literasi Sains Siswa di SDN Gelam 1

Oleh:

Amilatus Sholicha

Progam Studi Pendidikan Sekolah Dasar
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
September, 2024

Pendahuluan

- **Pentingnya Literasi Sains**
- **Rendahnya Literasi Sains di Indonesia dan faktor-faktor yang mempengaruhi**
- **Peran pendidik dalam Upaya meningkatkan literasi sains peserta didik dan Upaya untuk meningkatkan literasi sains dengan model pembelajaran *Problem Based Learning***

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Gelam 1 dalam materi mengubah bentuk energi?

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Pre Experiment* yaitu metode penelitian eksperimen yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan. Metode penelitian yang penulis gunakan adalah desain penelitian *Pre Experiment* dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest* dan peneliti juga melakukan beberapa uji seperti uji normalitas dan uji *Paired Sample T-Test*. Sumber data yang diteliti yaitu siswa kelas IV SDN Gelam 1 yang berjumlah 23 siswa

Metode

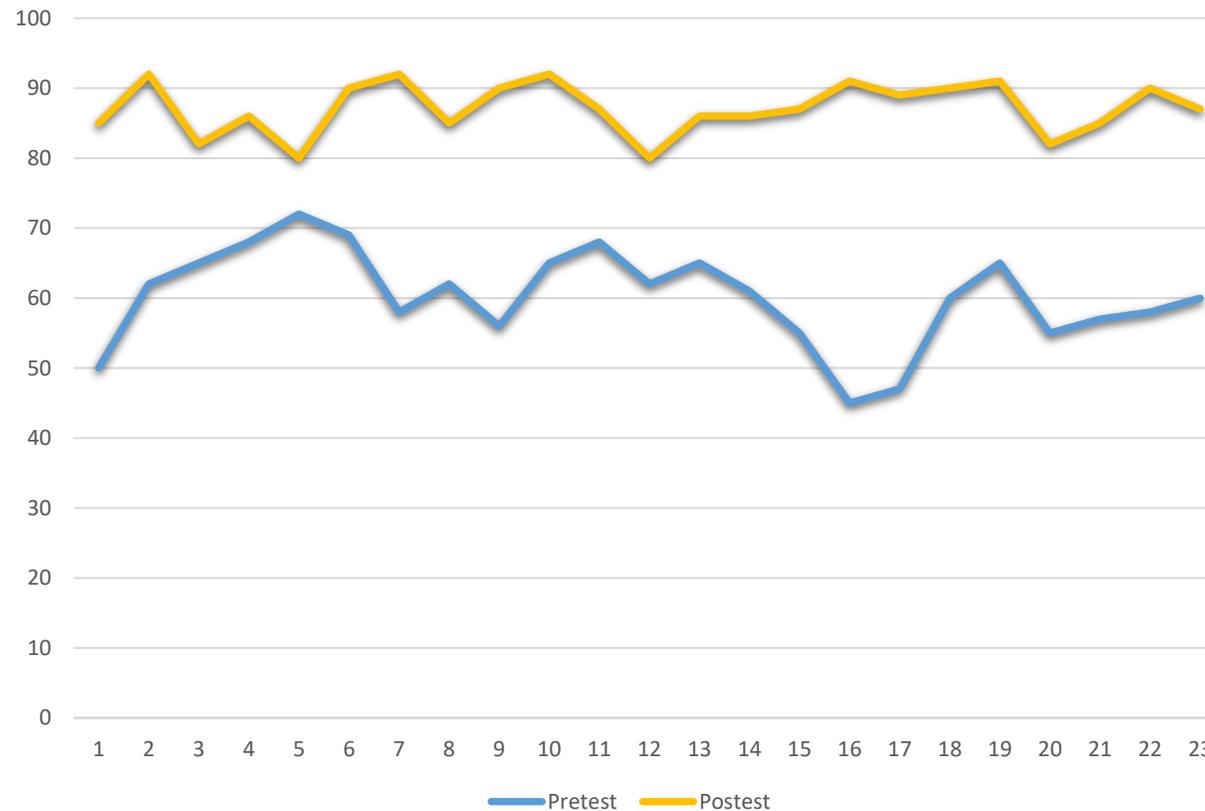
$$O_1 \text{ X } O_2$$

Keterangan:

- O_1 = nilai pretest (sebelum diterapkan model *Problem Based Learning*)
- X = *Treatment* berupa perlakuan penerapan model pembelajaran *Problem based Learning*
- O_2 = nilai posttest (setelah diterapkan model *Problem Based Learning*)

Hasil

Grafik 1. Hasil Pretest dan Postest



Hasil

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.104	23	.200*	.964	23	.550
Posttest	.166	23	.101	.923	23	.078

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil

Tabel 2. Hasil Uji Paired Samples Statistic

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	60.2174	23	6.88184	1.43496
	Posttest	87.1739	23	3.74957	.78184

Hasil

Tabel 3. Hasil Paired Sample T-Test

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
r Pair 1 Pretest - Posttest	- 26.95652	8.51991	1.77652	- 30.64081	- 23.27223	- 15.174	22	.000

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dihasilkan, bahwa terdapat peningkatan pada penggunaan model *Problem Based Learning* setelah adanya perlakuan. Penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajarannya berpusat pada siswa, bahwa siswa bisa terjun langsung dalam hal menemukan konsep-konsep baru serta diharapkan dapat aktif dalam mencari jawaban pada permasalahan yang sedang dihadapi. Peningkatan kemampuan literasi sains disebabkan karena adanya kegiatan pembelajaran dalam menghubungkan antar budaya lokal yang ada di lingkungan masyarakat dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari siswa yang ada di bangku sekolah, oleh karena itu dihasilkan pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa, menarik serta membuat siswa lebih antusias.

Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* juga dapat dilihat melalui proses pelaksanaan pembelajaran yang secara langsung mengajak siswa untuk meneliti permasalahan-permasalahan kompleks yang berkaitan dengan materi mengubah energi, investigasi mandiri dan kelompok, melakukan kegiatan praktikum yang berkaitan dengan materi mengubah energi yang secara langsung dapat memberikan gambaran dan pengalaman lebih luas yang berkaitan dengan literasi sains yang secara konteks literasi sains lebih menekankan pentingnya mengenal dan memahami konteks aplikasi sains, serta mampu mengaplikasikan sains dalam memecahkan masalah nyata yang dihadapinya.

Temuan Penting Penelitian

Penerapan model problem based learning membantu siswa mengembangkan kemampuan menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, dan mengintegrasikan data dan bukti ilmiah karena pembelajaran menggunakan model problem based learning siswa dilatih untuk menyelesaikan permasalahan tersebut melalui tahap yang terstruktur. *Problem Based Learning* dapat mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran dan mampu meningkatkan cara berpikir siswa sehingga literasi sains siswa akan terbentuk dengan sendirinya dalam proses pembelajaran berlangsung. Dan juga menurut [20] model *Problem Based Learning* dapat menjadikan siswa lebih antusias dalam pembelajaran

Model *Problem Based Learning*:

1. Dapat memotivasi siswa supaya dapat menerapkan problem solving yang disajikan melalui beberapa pertanyaan yang diberikan guru pada saat pelaksanaan pembelajaran,
2. Siswa menyadari bahwa materi kalor dalam percobaan proses membuat yang telah di pelajari di sekolah ternyata banyak diterapkan di kehidupan sehari-hari,
3. Siswa akan lebih kreatif dan inovatif dalam berpikir untuk memecahkan sebuah permasalahan, hal ini sesuai dengan karakteristik atau ciri-ciri model pembelajaran *Problem Based Learning* dimana diharapkan dapat membantu siswa mengeksplor keterampilan sains mereka dengan menggunakan pemecahan masalah dan menjadi siswa yang mandiri,
4. Kegiatan belajar menjadi berpusat pada siswa atau bisa disebut dengan student-center dan diharapkan siswa bisa menemukan konsep serta aktif mencari solusi dari permasalahan yang akan dihadapi. Sesuai dengan teori yang digunakan menunjukkan hasil bahwa model *Problem Based Learning* aktif diterapkan pada pembelajaran

Manfaat Penelitian

1. Untuk mengembangkan wawasan kelimuan mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap literasi sains siswa
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning*
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana pengembangan literasi sains dalam pembelajaran

Referensi

- L. G. N. Eirayani and I Nyoiman Jampeil, “Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains dan Kemampuan Metakognitif Siswa melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Interaktif,” *J. Penelitian. dan Pengembangan Pendidikan.*, vol. 6, no. 2, pp. 248–258, 2022, doi: 10.23887/jppp.v6i2.48525.
- D. R. Indrawan, D. A. Uswatun, D. Lyeismaya, H. Heirdiana, and B. Ilhami, “Pengaruh model problem based learning (*Problem Based Learning*) terhadap literasi sains siswa kelas 3 Sd,” *Prim. J. Pendidikan. Guru Sekolah. Dasar*, vol. 11, no. 2, p. 558, 2022, doi: 10.33578/jpfkip.v11i2.8876.
- N. F. Rizky, D. Gusrayani, and A. Sujana, “Penerapan pembelajaran berbasis masalah pada materi sumber daya alam untuk meningkatkan literasi sains siswa Sd,” *J. Pena Ilm.*, vol. 2, no. 1, pp. 251–260, 2017.
- M. Hasan and N. Hermita, “Penerapan model pembelajaran berbasis masalah (pmb) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas iv pada tema 1 sdn 158 pekanbaru,” *Prim. J. Pendidikan. Guru Sekolah. Dasar*, vol. 8, no. 1, p. 74, 2019, doi: 10.33578/jpfkip.v8i1.6654.
- H. Soifyan, Wagiran, K. Koimariah, and E. Triwiyono, *Problem based learning dalam kurikulum 2013 (pertama)*. 2017.
- Izzania, R. D. S. M., Winarni, E. W., & Agusdianita, N. (2020). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning pada Materi Siaga Bencana terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV SD Negeri Kota Bengkulu. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(3), 381–390.

Lampiran Penelitian

Dokumentasi Pengambilan Data Penelitian



