



PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN BANTUAN MEDIA ARTIKEL TERHADAP LITERASI IPA SISWA DI SMP NEGERI 20 BENGKULU SELATAN

THE EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL WITH THE HELP OF ARTICLE MEDIA ON STUDENTS' SCIENCE LITERACY IN SMP NEGERI 20 SOUTH BENGKULU

Helsy Firantika¹, Tomi Hidayat²

^{1,2}Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email : helsyfirantika@gmail.com¹*, tomihidayat@umb.ac.id²

Article Info

Article history :

Received : 15-03-2025

Revised : 17-03-2025

Accepted : 18-03-2025

Published: 20-03-2025

Abstract

Research on the Influence of the Problem Based Learning Model with the help of article media on students' science literacy in Negeri 20 South Bengkulu to Improve the Science Literacy of Students in Negeri 20 South Bengkulu which aims to determine the influence of the learning model. The influence of Problem Based Learning with the help of article media on science literacy for Improving Students' Scientific Literacy. The research method used was quasi-experimental with a research design (Pretest-Posttest Control Group Design). The population in this study were all students in class VII Negeri 20 South Bengkulu. The sampling technique used was purposive sampling with class VII 1 as the experimental class and class VII 2 as the control class. The instruments in this research are test instruments in the form of essay choice questions to measure students' scientific literacy abilities and observation sheets on the implementation of the problem based learning model with the help of article media on science literacy. Based on the research results obtained, the average value for the experimental class was 2,010 and for the control class the average value was 1,605, so it can be concluded that the sig (2-tailed) value where H_0 is rejected and H_1 is accepted means that there is an influence of the PBL Problem Based Learning model with assistance from article media on science literacy to increase students' scientific literacy in the experimental class, therefore it can be concluded that the Problem Based Learning learning model with the help of article media on science literacy has an effect on increasing students' scientific literacy

Keywords: *problem based learning scientific literacy, SMP Negeri 20 south Bengkulu*

Abstrak

Penelitian mengenai Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan bantuan media artikel terhadap literasi IPA siswa di Negeri 20 Bengkulu Selatan untuk Meningkatkan Literasi IPA Peserta Didik di Negeri 20 Bengkulu Selatan yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Pengaruh *Problem Based Learning* dengan bantuan media artikel terhadap literasi IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian (*Pretest-Posttest Control Group Design*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII Negeri 20 Bengkulu Selatan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik (*purposive sampling*) dengan sampel kelas VII 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII 2 sebagai kelas kontrol. Instrumen pada penelitian ini adalah instrumen tes berupa soal pilihan essay untuk mengukur kemampuan literasi sains peserta didik dan lembar observasi keterlaksanaan model *Problem based learning* dengan bantuan media artikel terhadap literasi IPA. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh rata-rata kelas eksperimen adalah



sebesar 2.010 dan untuk kelas kontrol mempunyai nilai rata-rata 1.605 jadi dapat disimpulkan jika nilai sig (2-tailed) dimana H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga terdapat pengaruh model pembelajaran PBL *Problem Based Learning* dengan bantuan media artikel terhadap literasi IPA untuk meningkatkan literasi sains peserta didik pada kelas eksperimen, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan media artikel terhadap literasi IPA berpengaruh dalam meningkatkan literasi sains peserta didik.

Kata Kunci : *problem based learning*, literasi sains, SMP Negeri 20 Bengkulu Selatan

PENDAHULUAN

Peningkatan kemampuan literasi ini sangat penting bagi siswa karena keterampilan literasi akan berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa. Terampilan literasi yang baik akan membantu siswa dalam memahami teks lisan, tertulis, maupun gambar atau visual. siswa dituntut untuk dapat memahami isi teks yang dibaca dan juga dapat menuliskan jenis-jenis teks tersebut. Kegiatan literasi sangat menunjang dalam pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 (Hidayat dkk, 2021). Kurikulum ini menekankan proses pembelajaran lebih berpusat pada Siswa. Melihat berbagai permasalahan tersebut, peneliti memandang perlu adanya peningkatan kemampuan literasi bagi siswa. Peningkatan kemampuan literasi siswa dapat dilakukan dengan penerapan model pembelajaran yang tepat. Salah satunya yaitu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*. Pada model *Problem Based Learning* masalah disajikan pada awal pembelajaran, berfungsi untuk mendorong tercapainya konsep melalui investigasi, inkuiri, penyelesaian masalah, dan mendorong kemandirian belajar *Problem Based Learning* yang diterapkan pada pembelajaran memberikan kesempatan siswa untuk dapat berperan aktif dalam mengembangkan pengetahuannya secara mandiri

Penggunaan model pembelajaran yang tepat pemilihan bahan ajar yang sesuai membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Banyak bahan belajar yang ada di sekitar kita yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran. Salah satu media dalam pembelajaran yaitu melalui buku dan artikel. Artikel merupakan sebuah karangan faktual (nonfiksi) tentang suatu masalah untuk dimuat di jurnal, majalah, atau bulletin dengan tujuan untuk menyampaikan gagasan fakta yang menyakinkan, mendidik, dan menawarkan solusi suatu masalah (Komara, 2017). Penggunaan artikel sebagai bahan belajar siswa bertujuan untuk melihat siswa dalam membaca, menganalisis dan juga memahami isi dari suatu artikel tersebut (Fitriyani, 2018).

Perpaduan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan media artikel ini diharapkan siswa dapat melakukan beberapa aktivitas diantaranya yaitu, membaca, menyimak, menulis dan dilanjutkan dengan berbicara atau memberikan pendapat atau argumen terhadap sesuatu yang dia baca dan didengar (Triana dkk, 2023). Semua aktivitas tersebut mengacu pada kemampuan literasi siswa sehingga aktivitas yang dijalankan tersebut berhasil maka kemampuan literasi siswa dapat dikatakan meningkat (Baiti, 2020).

Permasalahan tersebut ditemukan di SMP Negeri 20 Bengkulu Selatan. Hasil wawancara dengan guru biologi di SMP N 20 Bengkulu Selatan mengatakan bahwa siswa cenderung tidak dapat menjelaskan dan menghubungkan konsep literasi IPA ke kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan rendahnya pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai pembelajaran literasi IPA dan mengakibatkan tujuan mempelajari literasi IPA di sekolah kurang maksimal. Guru sudah menerapkan model pembelajaran *student center* berupa diskusi, praktikum, dan membuat laporan atau karya sains, tetapi belum mengintegrasikannya dalam tahapan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan literasi sains dan kurang terlatihnya siswa dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakter literasi sains seperti soal-soal PISA. Siswa juga cenderung tidak memiliki kesempatan untuk membuat dan membenarkan prediksi, sehingga pembelajaran di sekolah terfokus pada guru sebagai penyampai informasi atau proses pembelajaran kembali berpusat kepada guru (Utari dkk, 2015). Proses pembelajaran seperti ini yang membuat



penerapan pembelajaran berbasis *student center* kurang maksimal dalam mengembangkan kemampuan literasi sains siswa

Solusi yang dipandang mampu mengatasi permasalahan tersebut dan dapat melatih kemampuan literasi sains adalah model *problem based learning* (Qomriyah, 2019). Model *problem based learning* merupakan pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata, merangkum informasi, menilai logika dan validitasnya dalam suatu konteks dan kemudian diterapkan untuk mengatasi permasalahan dan menciptakan pemahaman yang lebih baik. Model *problem based learning* dapat melatih domain kemampuan literasi sains siswa melalui kegiatan penyelidikan dan analisis (Fathiah dkk, 2020) dan proses pembelajaran yang dikaitkan dengan masalah sosial ilmiah memiliki dampak positif pada aspek kompetensi literasi sains (Rubini dkk, 2020). Fokus dalam penelitian ini peningkatan kemampuan literasi sains siswa yang diterapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL)

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

Data kuantitatif

1. Tes awal (*Pretest*)

Pelaksanaan tes ini untuk mengukur kemampuan literasi IPA (aspek kompetensi) siswa. Data yang di dapatkan tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan (*pretest*). Nilai (*pretest*) diperoleh pada pertemuan pertama setiap kelas materi yang digunakan sebagai dasar pembuatan tes adalah materi bumi dan tata surya tahun pelajaran 2023/2024. Bentuk soal yang diberikan berupa essay dengan 5 soal pada (*pretest*) masing-masing jawaban disesuaikan dengan point kriteria penilaian yang telah ditentukan.

2. Test akhir (*postest*)

Nilai (*postest*) diperoleh pada akhir pertemuan setiap kelas. Materi yang digunakan sebagai dasar pembuatan tes adalah materi bumi dan tata surya tahun pelajaran 2023/2024. Bentuk soal yang diberikan berupa essay dengan 5 soal pada (*postest*) masing-masing jawaban disesuaikan dengan point kriteria penilaian yang telah ditentukan (Fatimatuzzahra, 2021). Nilai *pretest* dan *postest* dihitung dengan rumusrumus di bawah ini.

Nilai = skor jawaban benar dan skor maksimum ideal x 100

Kemampuan literasi sains siswa dikelompokkan berdasarkan kategori ketercapaian dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.3
Kategori Kemampuan Literasi Sains

Presentase	Keterangan
80-100	Sangat baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Kurang
54	Sangat kurang

Sumber: (Fitriani, Sari, dan Liliawati,2016)

Prosedur Penelitian

1. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah kelas eksperimen sebagai berikut:

- a. Memberikan tes awal (*pretest*) di kelas eksperimen untuk mengukur pengetahuan awal sebelum diberi perlakuan.
- b. Memberikan perlakuan yaitu dengan menerapkan model *problem based learning* bantuan media artikel terhadap literasi IPA untuk kelas eksperimen.



- c. Setelah di berikan perlakuan dengan model *problem based learning* dengan bantuan media artikel terhadap literasi IPA siswa peneliti akan memberikan tes akhir (*postest*) untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik setelah diberi perlakuan.

Langkah-langkah kelas kontrol sebagai berikut:

- a. Memberikan tes awal (*pretest*) di kelas kontrol untuk mengukur pengetahuan awal sebelum diberi perlakuan.
- b. Melaksanakan model konvensional dengan materi sistem pencernaan yang sering di gunakan di sekolah tersebut.
- c. Setelah terlaksana dengan menggunakan model konvensional peneliti akan memberikan tes akhir (*postest*) untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik.

2. Tahap Akhir

Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. Mengolah data hasil penelitian yang telah dilaksanakan yaitu hasil dari (*pretest*) dan (*postest*).
- b. Melakukan analisis terhadap seluruh hasil data yang telah diperoleh
Menyimpulkan hasil analisis data dan membuat laporan penelitian

Teknik Analisis Data

1. Perhitungan Nilai Tes

Data literasi sains siswa akan diperoleh melaluui skor (*pre-test*) dan (*post-test*) yang telah diujikan kepada peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMP Negeri 20 Bengkulu Selatan (Purwanto, 2009) menjelaskan penskoran dilakukan dengan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

B- Butir soal yang benar

N- Jumlah butir soal

Tabel 3.4
Kategori Presentase Penguasaan Literasi Sains

Presentase	Predikat
85-100%	Sangat baik
75-85%	Baik
60-75%	Cukup
55-59%	Kurang
< 54%	Kurang sekali

Sumber : (Ulfa, 2017)

2. Uji Hipotesis

Data-data instrumen penelitian yang sudah diperoleh, kemudian diolah dan dianalisis untuk melihat hasil dari data tersebut sebagai sumber utama jawaban untuk menjawab pertanyaan dan menguji hipotesis penelitian. Pada penelitian kali ini analisis data penelitian menggunakan bantuan *software* SPSS 25 untuk menguji normalitas, homogenitas, dan hipotesis (Kuswandi, 2023).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sampel dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji *Saphiro Wilk*.(Nuryadi,dkk, 2017) menjelaskan bahwa penelitian ini menggunakan *software* SPSS 25. Pengujian dilakukan dengan ketentuan:

- 1) Apabila probabilitas > 0,05 maka data bersitribusi normal.
- 2) Apabila probabilitas ≤ 0,05 maka data berdistribusi tidak normal.



b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok sampel data diambil dari populasi yang memiliki varians yang sama (R.Sianturi, 2022). Pada penelitian ini akan diuji dengan uji *Levene* dengan bantuan SPSS 25, pengujian ini dilakukan dengan ketentuan:

- 1) Apabila probabilitas $> 0,05$ H_0 diterima, maka varians nilai kemampuan literasi sains kedua kelompok homogen.
- 2) Apabila probabilitas $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak, maka varians nilai kemampuan literasi sains kedua kelompok tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Apabila data yang diperoleh berdistribusi tidak normal dan tidak homogen, maka pengujian menggunakan statistik non parametrik. Sebaliknya, jika berdistribusi normal dan data homogen, maka menggunakan statistik parametrik. Jika data sudah memenuhi normalitas dan homogenitas maka akan dilakukan uji hipotesis yang digunakan menggunakan SPSS 25 dengan uji *Independent sample T-test* untuk menguji signifikan atau tidak signifikan dengan rata-rata sebuah sampel. Jika data tidak memenuhi normalitas dan homogenitas maka digunakan uji *Mann Whitney*. Pada uji hipotesis ini menggunakan taraf signifikan 0,05 dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut (N. I. Sari, 2016) :

- 1) Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima, maka tidak ada perbedaan signifikan antara dua rata-rata.
- 2) Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 ditolak, maka terdapat perbedaan signifikan antara dua rata-rata.

Perumusan hipotesis statistik pada penelitian ini, yaitu:

H_0 : $\mu_2 = \mu_3$ menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan pada rata-rata peningkatan kemampuan literasi sains antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 : $\mu_1 = \mu_2$ menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada rata-rata peningkatan kemampuan literasi sains antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 20 Bengkulu Selatan dengan fokus pada siswa kelas VII 1 dan VII 2. Kelas VII 1 bertindak sebagai kelas eksperimen, sementara kelas VII 2 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini berlangsung sepanjang tahun 2024. Pada pertemuan pertama, guru menyampaikan materi secara garis besar di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan bantuan media artikel. Siswa di kelas eksperimen berdiskusi untuk menentukan rumusan masalah, hipotesis, serta merencanakan percobaan sebelum melaksanakan praktikum. Sementara itu, kelas kontrol menggunakan metode pengajaran konvensional di mana guru lebih dominan dalam menyampaikan materi dan siswa cenderung pasif menerima informasi.

Pada pertemuan kedua, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol melaksanakan kegiatan praktikum. Dalam kegiatan ini, peneliti mengamati langsung proses praktikum di kedua kelas untuk menilai literasi IPA siswa. Pada kelas eksperimen, siswa secara aktif terlibat dalam proses praktikum dengan mengacu pada rumusan masalah dan hipotesis yang telah mereka buat sebelumnya. Siswa di kelas ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang lebih baik karena terlibat dalam proses pembelajaran yang interaktif. Di sisi lain, siswa di kelas kontrol melaksanakan praktikum dengan panduan langsung dari guru tanpa melalui proses diskusi yang mendalam sebelumnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan literasi IPA siswa dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional. Melalui model ini, siswa di kelas eksperimen tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih mendalam



tentang materi yang diajarkan, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, analisis, dan kolaborasi. Kegiatan praktikum yang diawasi langsung oleh peneliti memberikan gambaran nyata tentang efektivitas kedua model pembelajaran dalam meningkatkan literasi IPA siswa, di mana hasil observasi dan data yang diperoleh dari kedua kelas akan dibandingkan untuk melihat dampak dari penggunaan model pembelajaran berbasis masalah.

1. Data Observasi

Data hasil observasi model *problem based learning* dengan bantuan media artikel pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan pada saat kegiatan praktikum berlangsung. Data yang diperoleh kemudian diolah untuk mengetahui data distribusi frekuensi hasil *problem based learning* dengan bantuan media artikel dari kedua kelas tersebut. Data hasil observasi diperoleh dengan mengamati siswa selama kegiatan praktikum berlangsung.. Maka diperoleh data hasil observasi *problem based learning* dengan bantuan media artikel dapat dilihat pada tabel dibawa ini :

Tabel 4.1 Data Hasil Observasi Problem Based Learning Dengan Bantuan Media Artikel

Perhitungan	Kelas	
	kontrol	Eksperimen
Jumlah skor	1.605	2.010
Rata-rata	55,18	71,79
Skor tertinggi	100	100
Skor terendah	30	40

Sumber: Data diolah (SPSS 26), 2024

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat diketahui bahwa *problem based learning* dengan bantuan media artikel memiliki nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 71.79, skor tertinggi sebesar 100, skor terendah sebesar 40, dan jumlah skor sebesar 2.010 sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 55.18, skor tertinggi sebesar 100, skor terendah sebesar 30, dan jumlah skor sebesar 1.605. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen memiliki tingkat *problem based learning* dengan bantuan artikel yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

2. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Problem Based Learning Dengan Bantuan Media Artikel

		Unstandardized Residual
N		28
Normal Parameter	Mean	.0000000
	Std. Deviation	19,14141646
Most Extreme Differences	Absolute	.124
	Positive	.124
	Negative	-.118
Test Statistic		.124
Asymp Sig. (2-tailed)		.200

Sumber: Data diolah (SPSS 26), 2024

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi dari *problem based learning* dengan bantuan media artikel berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0.200 yang lebih besar dari 0.05

3. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Problem Based Learning Dengan Bantuan Media Artikel

Test of homogeneity of variances					
		Levene statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on mean	1.580	1	54	.214
	Based on median	1.562	1	54	.217
	Based on median and with adjusted df	1.562	1	46.249	.218
	Based on trimmed	1.579	1	54	.214

Sumber: Data diolah (SPSS 26), 2024



Berdasarkan hasil uji homogenitas diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi *problem based learning* dengan bantuan media artikel adalah sebesar 0.214 yang lebih besar dari 0.05 yang artinya bahwa data tersebut adalah homogen

4. Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis dengan uji-t dapat dilihat dalam tabel berikut

Tabel 4.4 hasil uji hipotesis *Problem Based Learning* Dengan Bantuan Media Artikel

Paired Samples Test									
Paired Differences									
					95% confidence interval of the differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error mean	Lower	Upper	T	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Eksperimen control	16.607	29.441	5.564	5.191	28.023	2.985	27	.006

Sumber: Data diolah (SPSS 26), 2024

Berdasarkan hasil uji t diatas, maka dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0.006 yang lebih kecil dari 0.05 dan nilai t hitung sebesar 2.985 yang lebih besar dari nilai t table sebesar 1.699 yang artinya adalah terdapat pengaruh *problem based learning* dengan bantuan artikel terhadap literasi IPA siswa di SMP Negeri 20 Bengkulu Selatan

5. Distribusi Frekuensi

Hasil uji distribusi frekuensi dapat dilihat dari tabel dibawah:

Tabel 4.5 Data Frekuensi *Problem Based Learning* Dengan Bantuan Media Artikel Kelas Eksperimen

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	85%-100%	Sangat baik	6	21.42
2	70%-80%	Baik	8	28.57
3	55%-69	Cukup	10	35.71
4	40%-54%	Kurang	4	14.28
5	25%-49	Sangat kurang	0	0
Jumlah				99.98

Sumber: Data diolah (Excel 2013), 2024

Tabel 4.6 Data Frekuensi *Problem Based Learning* Dengan Bantuan Media Artikel Kelas kontrol

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	85%100	Sangat baik	4	14.28
2	70%84	Baik	4	14.28
3	55%69	Cukup	6	21.42
4	40%54	Kurang	11	39.28
5	25%49	Sangat kurang	3	10.71
Jumlah				99.97

Sumber: Data diolah (Excel 2013), 2024

Berdasarkan data dari tabel 4.5 diatas dapat dilihat frekuensi *problem based learning* dengan bantuan media artikel pada kelas eksperimen di peroleh 6 orang siswa (21.42) dengan kriteria sangat baik, 8 orang siswa (28.57) dengan kriteria baik, 10 orang siswa (35.71) dengan kriteria cukup, dan 4 orang siswa (14.28) dengan kriteria kurang. Sedangkan untuk kelas control diperoleh 4 orang siswa (14.28) dengan kriteria sangat baik, 4 orang siswa (14.28) dengan kriteria baik, 6 orang siswa (21.42) dengan kriteria cukup, 11 orang siswa (39.28) dengan kriteria kurang, dan 3 orang siswa (10.71) dengan kriteria sangat kurang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengaruh model *problem based learning* dengan bantuan media artikel terhadap literasi IPA siswa di SMP Negeri 20 Bengkulu Selatan. Dari analisis data dapat disimpulkan bahwa

1. Terdapat Pengaruh model *problem based learning* dengan bantuan media artikel terhadap literasi IPA siswa di SMP Negeri 20 Bengkulu Selatan, sehingga terdapat peningkatan terhadap literasi IPA siswa.



2. Terdapat Pengaruh model *problem based learning* dengan bantuan media artikel terhadap literasi IPA siswa di SMP Negeri 20 Bengkulu Selatan, sehingga terdapat peningkatan terhadap literasi IPA siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual* (T. Triwulan Tutik Trianto (Ed.); 3rd ed.). PT Kharisma Putra Utama.
- Anwar, C. (2017). *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. IRCiSoD. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2nhWEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=Anwar,+C.+\(2017\)](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2nhWEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=Anwar,+C.+(2017)).
- Azimi, A., Rusilowati, A., & Sulhadi, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains untuk Siswa Sekolah Dasar. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 2(2), 145.
- Alatas, F., & Fauziah, L. (2020). Model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi sains pada konsep pemanasan global. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 4(2), 102- 113.
- Alhasni, F., Tooli, U. S., & Mokoginta, I. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Ipa Di Kelas Vi Sd Negeri 1 Nuangan 1, Kecamatan Nuangan, Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 134-145. <https://jurnal.aksarakawana.com>
- Aldiyah, E. (2021). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pengembangan sebagai sarana peningkatan keterampilan proses pembelajaran IPA di SMP. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(1), 67-76.
- Baiti, N. (2020). Peran Orang tua Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Anak Di Masa Covid-19. *PRIMEARLY Jurnal Kajian Pendidikan Dasar Dan Anak Usia Dini*, VI(2), 113–127.
- Bong, A. W. (2022). *Menulis Artikel Dengan Efektif, Seherdana & Mudah Diterapkan*.
- Casnan, C., Purnawan, P., Firmansyah, I., & Triwahyuni, H. (2022). Evaluasi Proses Pembelajaran Dengan Pendekatan Systems Thinking. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(1), 31–38.
- Dimiyati dan Mdjiono, 2015: 6). Evaluasi Dampak Implementasi Pembelajaran Daring Pada Proses Pembelajaran Di Sma Negeri 9 Palembangpalembang.
- Deratama, D., Anggraeni, S., & Supriatno, B. (2020). Analisis Komponen Penyusun Lembar Kerja Siswa Biologi SMA Pada Praktikum Uji Enzim Katalase: (Analysis of the Students Worksheet Component of Senior High School Biology on Catalase Enzyme Test Practicum). *Biodik*, 6(3), 302-311.
- Fadilah, & Lukman. (2022). Efektivitas pembelajaran realistic mathematics education (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(22), 565–574.
- Faizah. (2017). *Pengetahuan Orangtua Tentang Pendidikan Seksual Anak Usia Dini Berdasarkan Jenjang Pendidikan di Desa Krasak, Kecamatan Pecangaan, Kabupaten Jepara*.
- Fitriani, R., & Adawiyah, R. (2018). *Perkembangan fisik motorik anak usia dini*. *Jurnal golden age*, 2(01), 25-34.
- Fatmawati, I. N., & Utari, S. (2015). Penerapan Levels of Inquiry Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Smp Tema Limbah Dan Upaya Penanggulangannya. *Edusains*, 7(2), 151–159
- Fauziah, L., & Fathiah, A. (2020). Model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi sains pada konsep pemanasan global. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 4(2), 102.
- Fitriyani, P. (2018). Pendidikan Karakter Bagi Generasi Z. *Knappptma Ke-7*, 307–314.
- Febrina, D. A., & Airlanda, G. S. (2020). Meta Analisis Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(4), 564-572.



- Fitri, Ardhista Shabrina, and Yolla Arinda Nur Fitriana. "Analisis senyawa kimia pada karbohidrat." *Sainteks* 17.1 (2020): 45-52.
- Fitri, M., & Yuanita, P. (2020) Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Keterampilan Abad 21 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). 1,77-85.
- Hazmi, N. (2019). *Tugas Guru Dalam Proses Pembelajaran*. 2, 56–65.
- Hidayat, M., Basuki, I., & Akbar. (2021). Implementasi Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1359.
- Habibah, U., & Rosyda, M. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa di Pekandangan Menggunakan Metode AHP-TOPSIS. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(1), 404-413.
- Harlen, W., & Winter, J. (2004). The development of assessment for learning: Learning from the case of science and mathematics. *Language testing*, 21(3), 390-408.
- Hasanah, A. (2017). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 5(2), 56-64.
- Habibah, F. N., Setiadi, D., & Bahri, S. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning berbasis Blended Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI di SMAN 2 Mataram.
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., Susilo, H., Biologi, P., & Malang, U. N. (2015). *Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan*.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aksara.
- Janah, M. C., Widodo, A. T., & Kasmui, K. (2018). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar dan keterampilan proses sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(1).
- Khamdit, S., Worapun, W., & Siridhrungsri, P. (2022). Teacher Perceptions toward Professional Learning Community on the Development of Thai Students' 21st Century Skills. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 59.
- Komara, A. (2017). *Menulis Artikel dan Karya Ilmiah*.
- Kurniawati, L., Atiqoh, K. S. N., & Poernomo, E. (2021). Studi Literasi Matematis. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100.
- Kuswandi, N. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantu Modul Digital Interaktif Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Smpn 15 Bandar Lampung. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Khamdit, S., & Siridhrungsri, P. (2022). Teacher Perceptions toward Professional Learning Community on the Development of Thai Students 21st Century Skills. 8(1), 59-72. <https://doi.org/10.5296/jei.v8i1.19485>
- Latip, A., & Faisal, A. (2021). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa melalui Media Pembelajaran IPA Berbasis Komputer. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 15(1), 444.
- Lestari, D. F., Fatimatuzzahra, F., & Dominica, D.(2021). Uji Daya Hambat Bakteri Staphylococcus Aureus Sabun Cuci Tangan Cair Berbahan Arang Aktif Batok Kelapa: Inhibition Test of Coconut Shell Activated Charcoal Liquid Hand Wash against Staphylococcus aureus. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(2), 242-247.
- Maula, I., Salvia, N. Z., & Sabrina, F. P. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 3(2019), 352–360.
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21? *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 2(1).
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning Ban Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21? *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 2(1), 48.



- <https://doi.org/10.25273/jpjk.v211.24>
- Dan Keilmuan (JPJK), 2(1), 48. <https://doi.org/10.25273/jpjk.v211.24>
- Miterianifa, M., Trisnayanti, Y., Khoiri, A., & Ayu, H. D. (2019, December). Meta-analysis: The effect of problem-based learning on students' critical thinking skills. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2194, No. 1). AIP Publishing.
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, E. F. (2016). *Desain Pembelajaran Inovatif: Dari Teori Ke Praktik* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Muhammad, S., Tawil, M., & Rahman, Y. (2021). Penerapan Model Pembelajaran PBL Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik. *Jurnal Profesi Kependidikan*, 2(1), 51–56.
- Mansyur, M., & Isnawati, H. (2022). Pembelajaran Literasi Sekolah Dasar. Penerbit P4I.
- Masliah, L., Nirmala, S. D., & Sugilar, S. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v711.4106>
- Muhammad Rais, Muhammad Yahya, Jamaluddin. (2021). Comparing project-based learning and problem-based learning to foster 21st-century learning skills in agricultural seaweed product. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(3), 1217-1230,
- Maula, M. M., Prihatin, J., Fikri, K., Mipa, J. P., Keguruan, F., & Unej. U. J. (2014). Pengaruh Model PjBL (Project- Based Learning) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pengelolaan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1-6,
- Nurrita, T. (2018). *Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa*. 03, 171–187.
- Novanti, S. K. E., Yulianti, E., & Mustikasari, V. R. (2018). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Sains Siswa SMP Materi Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 2(2), 6-12.
- Nuryadi, N., & Khuzaini, N. (2017). Keefektifan media matematika virtual berbasis teams game tournament ditinjau dari cognitive load theory. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 57-68.
- Ningrum, S., Indiati, I., & Nugroho, A. A. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 8460- 8464.
- Oktaviani, Evita Dwi. "Pemanfaatan Museum Keprajuritan Indonesia sebagai sumber belajar sejarah." *Jurnal Pendidikan Sejarah* 9.2 (2020): 153- 171.
- Padmadewi, & Artini. (2018). *Literasi di Sekolah, dari Teori ke Praktik*. NILACAKRA.<https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=xsdtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA26&dq=Padmadewi+%26+Artini,+2018>.
- Pristiwanti, D., Badiriah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. (2022). Jurnal pendidikan dan konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1980), 1349–1358.
- Purwanto, D. (2009). Analisa jenis limbah kayu pada industri pengolahan kayu di Kalimantan Selatan. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 1(1), 14-20.
- Qomriyah, S. N. (2019). Effect of Problem Based Learning Learning Model to Improve Student Learning Outcomes. *International Journal of Educational Research Review*, 4(2), 217–222.
- Rubini, B., Putri, C. D., & Pursitasari, I. D. (2020). Problem Based Learning Terintegrasi STEM Di Era Pandemi Covid-19 Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 4(2), 193–204.
- Rusilowati, A., Marwoto, P., & Budiningsih, T. Y. (2015). Pengembangan Buku Ajar IPA Terpadu Berorientasi Literasi Sains Materi Energi Dan Suhu. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1), 1–9.
- RAHAYU, S., HARAHA, P. A., & AINUN, D. H. Artikel. Guepedia (2020).
- Sari, I. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran bahasa indonesia kelas V SD Negeri 24 Kota Bengkulu. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol.53, Issue February).



- Sari, N. I. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger dengan Bantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Terpadu pada Siswa Kelas VII SMP Frater Makassar Application Treffinger Model with Audio Visual Media to Increase Activity and Stu. *Jurnal Sainsmat*, *V*(2), 167–174.
- Sari, R. (2018). Analisis kemampuan literasi matematis siswa Smp. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, *11*(1), 86.
- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, *8*(1), 386-397.
- Sugiyono, D. (2010). Memahami penelitian kualitatif.
- Schwartz, S., Rives, A. F., Rochlin, K. M., Wehrli, M., & DiNardo, S. (2006). Endocytic trafficking of Wingless and its receptors, Arrow and DFrizzled-2, in the Drosophila wing. *Developmental Biology*, *293*(1), 268–283.
- Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 13*. Ar-ruzz Media.
- Suratno, Kamid, & Sinabang. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaranproblem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, *1*(2),
- Sutrisna, N. (2021). Analisis kemampuan literasi sains peserta didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, *1*(12).
- Sari, S. M., & Indrawati, I. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, *5*(2), 103-108.
- Triana, J., Sismulyasih, Putri, A., & Ayuningsih, M. (2023). *Inovasi Media Raih SuksesMengajar.CahyaGhaniRecovery*.
- Toharudin, Uus., Sri Hendrawati dan Andrian Rustaman. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora. 2011.
- Turnip, S. P., Sihombing, L. N., & Sijabat, D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Subtema 3 Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan Kelas V SD Negeri Percontohan Pematang Siantar. *Journal on Education*, *6*(1), 2879- 2890.
- Trisnayanti, Y., Khoiri, A., & Ayu, H. D. (2019). Meta-analysis: The effect of problem-based learning on students" critical thinking skills Meta-Analysis: The Effect of Problem-Based Learning on Students Critical Thinking Skills, 020064(December).
- Wahyuni, S., Yati, M., & Fadila, A. (2020). Pengembangan Modul Matematika Berbasis REACT terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik. *Jambura Journal of Mathematics Education*, *1*(1), 1–12.
- Wibowo. (2014). *Implementasi Model Project-Based Learning (Pjbl) Dalam Pembelajaran Sains Untuk Membangun 4cs Skills Peserta Didik Sebagai Bekal Dalam Menghadapi Tantangan Abad 21*.
- Widiawati, L., Soetarno, ;, & Sudiyanto, J. ; (2018). Higher Order Thinking Skills as Effect of Problem Based Learning in the 21st Century Learning. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, *5*(3), 96–105.
- Widiawati, L., & Joyoatmojo, S. (2018). International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding Higher Order Thinking Skills as Effect of Problem Based Learning in the 21st Century Learning. 96-105.
- Wibowo, W. S. (2014). Implementasi Model Project Based Learning (Fjol) Dalam Pembelajaran Sains Untuk Membangun 4cs Skills Peserta Didik Sebagai Bekal Dalam Menghadapi Tantangan Abad 21. Seminar Nasional IPA V Tahun 2014, 1-12.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa. *Jurnal Cakrawala Pendas*