

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN 07 Woja Kabupaten Dompu

Rizki Amalia^{1*}, Arjudin¹, Fitri Puji Astria¹

¹Program studi pendidikan guru sekolah dasar. FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: rizkiamalialaa45@gmail.com

Article History

Received: December 07th, 2023

Revised: December 21th, 2023

Accepted: January 12th, 2024

Abstract: Pembelajaran IPA di SD hendaknya mampu melatih keaktifan, dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu permasalahan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kritis dan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan model PBL pada pembelajaran IPA kelas IV SDN 07 Woja. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental design* dengan *nonequivalent control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 07 Woja. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Teknik pengumpulan data menggunakan tes *essay* dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *N-Gain* dan uji *independent sample t-test*. Hasil penelitian diperoleh t_{hitung} sebesar 4.434 sedangkan t_{tabel} adalah sebesar 1.686 sehingga diperoleh nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $4.434 \geq 1.686$ yang menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti penerapan model PBL memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN 07 Woja. Keterlaksanaan model pembelajaran PBL pada pembelajaran IPA kelas IV SDN 07 Woja terlaksana dengan baik dimana terlihat pada saat siswa melakukan penyelidikan bersama kelompoknya pada saat itu terjadi proses berpikir dan pertukaran pendapat antara siswa untuk menemukan solusi permasalahan dan siswa lebih aktif dalam kegiatan diskusi dengan teman kelompoknya.

Keywords: Kemampuan Berpikir Kritis, pembelajaran IPA, *Problem Based Learning*.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar (Wardana & Djamaluddin, 2021). Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya peningkatan kualitas pendidikan yang merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan pembangunan bangsa. Kualitas pendidikan memiliki arti bahwa lulusan pendidikan memiliki kemampuan yang sesuai, sehingga dapat memberikan kontribusi yang tinggi bagi pembangunan (Kalana & Wardani, 2021). Untuk membantu peserta didik dapat belajar dengan baik, maka pembelajaran harus disusun semenarik mungkin, termasuk dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Pembelajaran IPA di SD ditujukan untuk memberi kesempatan kepada siswa memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan

kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah (Wediyawati dkk., 2019). Hal ini sejalan dengan pendapat Devi & Bayu (2020) bahwa pembelajaran IPA di SD hendaknya mampu melatih kecakapan siswa, keaktifan siswa, sikap ilmiah, dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menghadapi dan memecahkan suatu permasalahan yang diberikan.

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, sosial dan ekonomi di abad 21 sangat cepat, agar dapat bertahan menghadapi pesatnya perkembangan yang terjadi seseorang perlu mengembangkan berbagai kemampuan dan keterampilan salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis (Ariani, 2020). Berdasarkan pendapat di atas kemampuan berpikir kritis adalah salah satu kemampuan yang penting untuk diterapkan mulai dari jenjang sekolah dasar. Tujuan melatih kemampuan berpikir kritis

siswa SD menurut Ilhamdi dkk (2020) adalah untuk mempersiapkan siswa menjadi seorang yang berpikir secara kritis, mampu memecahkan masalah yang dihadapi, mampu membuat keputusan dengan tepat dan bertanggung jawab, dan mempersiapkan siswa untuk kehidupan kedewasaannya dalam menyikapi masalah.

Pembelajaran IPA tidak hanya sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan saja, akan tetapi juga adalah suatu proses penemuan yang merangsang siswa untuk aktif terlibat di dalamnya. Wediyawati dkk (2019) berpendapat bahwa model pembelajaran IPA yang sesuai untuk anak usia sekolah dasar adalah model pembelajaran yang menyesuaikan situasi belajar siswa dengan situasi kehidupan nyata di masyarakat, siswa diberi kesempatan untuk menggunakan alat-alat dan media belajar yang ada di lingkungannya dan mengaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dimaksudkan agar siswa memperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam dan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang perlu dimiliki oleh siswa, namun pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis siswa saat ini belum dikembangkan dengan maksimal terutama di sekolah dasar (Magdalena dkk, 2020). Padahal untuk jenjang sekolah dasar hal yang harus diutamakan adalah agar siswa dapat meningkatkan dan mengembangkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis mereka terhadap suatu masalah (Damayanti dkk., 2021). Sejalan dengan pendapat Suprijono (2016) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa perlu ditingkatkan dan dikembangkan untuk keberhasilannya dalam pendidikan dan kehidupannya di masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi awal, nilai harian siswa SDN 07 Woja diketahui bahwa terdapat 10 siswa yg memiliki nilai di bawah KKM. Hal tersebut menunjukkan 25 % siswa belum tuntas pada pelajaran IPA. Selain itu soal yang disusun menunjukkan masih pada level kognitif C1-C3 yang berarti belum menerapkan soal yang mampu mengasah kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal terkait proses pembelajaran di dalam kelas, kegiatan pembelajaran IPA di kelas IV di SDN 07 Woja menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa belum terlihat hal ini ditandai dengan masih ada

siswa yang jawabannya masih berpatokan pada buku, namun untuk menjelaskan jawabannya berdasarkan pemahaman atau pemikirannya sendiri belum terlihat dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas juga diketahui bahwa siswa juga jarang mengajukan pertanyaan walaupun sudah diberi kesempatan untuk bertanya yang menjadikan pembelajaran cenderung hanya berfokus pada penjelasan guru saja. Saat kegiatan pembelajaran berlangsung guru yang lebih berperan aktif dalam menjelaskan materi pembelajaran sedangkan siswa hanya mendengarkan, mencatat dan mengerjakan latihan yang diberikan guru atau dalam kata lain, model pembelajaran yang digunakan juga belum dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, guru sering menggunakan metode konvensional sehingga pembelajaran dalam kelas kurang mengasah kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dilakukan suatu upaya perbaikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di SD. Salah satu langkah yang dapat dilakukan ialah dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning*. Menurut Fathurrohman (2017) *problem based learning* menjadikan masalah nyata sebagai pemicu bagi proses belajar siswa sebelum mereka mengetahui konsep formal, siswa secara kritis mengidentifikasi informasi dan strategi yang relevan serta melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan memecahkan masalah tersebut siswa memperoleh pengetahuan tertentu sekaligus dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Annisa dkk (2022) dimana dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*, siswa dapat lebih aktif saat proses pembelajaran sebab kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa. Hal ini di dukung juga oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Risnawati dkk (2022) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* ini menjadi model pembelajaran yang mampu mengasah kemampuan berpikir kritis siswa.

Kelebihan model pembelajaran *problem based learning* ini menurut Widiasworo (2017) adalah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif belajar siswa, motivasi untuk belajar serta

mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok. Pelaksanaan model *problem based learning* menurut Sofyan dkk., (2017) terdiri dari 5 tahap proses pembelajaran yaitu: (1) Orientasi siswa terhadap masalah; (2) Mengorganisasikan siswa; (3) Membimbing penyelidikan individu dan kelompok; (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Berdasarkan keterangan di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN 07 Woja kabupaten Dompu dan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN 07 Woja kabupaten Dompu.

METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design*. *Quasi experimental design* ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2013: 77). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *Nonequivalen Control Grup Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 07 Woja yang

berjumlah 40 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Sampel yang menjadi objek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SDN 07 Woja kabupaten Dompu dengan masing-masing kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol berjumlah 20 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa soal *essay* yang berjumlah 5 soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa yang telah mendapatkan pembelajaran dengan model *problem based learning* dan lembar observasi untuk mengukur keterlaksanaan model *problem based learning* pada kelas eksperimen. Sebelum melakukan uji prasyarat, data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji *N-Gain* untuk melihat perbedaan skor rata-rata kedua kelas sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Analisis data yang digunakan adalah uji *independent sample t-test* dengan bantuan *SPSS 26 for Windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* kepada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana pada kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB sebagai kelas kontrol yang masing-masing kelas berjumlah 20 siswa. Data kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terbagi menjadi dua yaitu data *pretest* dan data *posttest*. Nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Nilai	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest</i> Eksperimen	20	40	80	67.50	10.066
<i>Posttest</i> Eksperimen	20	65	95	83.50	8.288
<i>Pretest</i> Kontrol	20	45	85	69.25	10.166
<i>Posttest</i> Kontrol	20	55	85	71.75	8.472

Berdasarkan tabel yang disajikan di atas, diketahui bahwa hasil *pretest* untuk kelas eksperimen dengan jumlah 20 siswa diperoleh nilai *minimum* 40 dan nilai *maximum* 80. Sedangkan hasil *pretest* kelas kontrol dengan jumlah 20 siswa didapatkan nilai *minimum* 45 dan nilai *maximum* 85. Adapun untuk nilai hasil *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai *minimum* sebesar 65 dan nilai *maximum* 95.

Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai *posttest minimum* 55 dan *maximum* 85.

Berdasarkan tabel di atas diketahui rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 67,50 dan pada kelas kontrol sebesar 69,25, selisih nilai rata-rata *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 1,75. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa selisih rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Sedangkan rata-rata nilai

posttest pada kelas eksperimen sebesar 83,50 dan pada kelas kontrol sebesar 71,75. Berdasarkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa selisih rata-rata nilai *posttest* kedua kelas cukup besar yaitu 11,75.

Uji normal gain (*N-Gain*) ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diberi perlakuan berbeda. Data *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dihitung dengan bantuan *SPSS 26 for Windows* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Data Skor N-Gain

N-Gain	Eksperimen	Kontrol
Tertinggi	0,83	0,33
Terendah	0,20	-0,29
Rata-Rata	0,4947	0,0582
Kategori	Sedang	Rendah

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,4947 yang termasuk dalam kategori sedang dan rata-rata *N-Gain* pada kelas kontrol sebesar 0,0582 yang termasuk dalam kategori rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan rata-rata *N-Gain* pada kelas kontrol dan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Data keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* pada kelas eksperimen yang menggunakan lembar observasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Keterlaksanaan model pembelajaran PBL

Pertemuan	Skor	Keterangan
Pertemuan Pertama	78,57	Baik
Pertemuan Kedua	92,86	Sangat Baik

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Data

Tes Kemampuan Berpikir Kritis	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	.088	1	38	.769

Berdasarkan Tabel 5 hasil uji homogenitas data di atas menunjukkan *posttest* kedua kelas memperoleh nilai signifikansi $0,893 \geq 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen. Setelah melakukan uji prasyarat meliputi uji normalitas

Rata-rata	85,71	Sangat Baik
-----------	-------	-------------

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* memperoleh skor rata-rata 85,71. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran IPA berada pada kategori sangat baik, hal ini membuktikan bahwa peneliti menerapkan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran IPA sudah sesuai dengan sintaks dari model *problem based learning*. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas yang dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan *SPSS 26 for windows*. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	.943	20	.278
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	.947	20	.319

Berdasarkan Tabel 4 di atas, untuk hasil uji normalitas data diperoleh nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar $0,278 > 0,05$ dan nilai signifikansi *posttest* kelas kontrol sebesar $0,319 > 0,05$. Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh pada data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Uji homogenitas ini menggunakan bantuan *SPSS 26 for windows*. Hasil uji homogenitas data *posttest* disajikan pada Tabel 5 berikut.

dan uji homogenitas, dimana berdasarkan hasil uji prasyarat diketahui bahwa data berdistribusi normal dan varians homogen. Karena kedua uji prasyarat terpenuhi maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji *independent sample t-test*. Kriteria pengujian

hipotesisi adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis *Independent Sample T-Test*

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	.088	.769	4.434	38	.000	11.750	2.650	6.385	17.115
Equal variances not assumed			4.434	37.982	.000	11.750	2.650	6.385	17.115

Berdasarkan Tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} yang diperoleh sebesar 4.434 dan hasil t_{tabel} yang didapatkan pada taraf signifikansi 5% sebesar 1.686. Sehingga nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $4.434 \geq 1.686$ dengan derajat kebebasan ($dk = (n_1+n_2) - 2 = 38$), yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Apabila melakukan perhitungan uji hipotesis menggunakan nilai sig (2-tailed) dengan $\alpha = 0,05$ yang dapat dilihat pada tabel 4.6 yang didapatkan sebesar $0,000 \leq 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pembahasan

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan nilai *posttest* yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata sebesar 83,50 dan 71,75. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penggunaan model pembelajaran *problem based learning* pada kelas eksperimen berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa setelah menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dibuktikan dengan pembelajaran yang dilaksanakan berpusat pada siswa, mengaitkan materi pembelajaran dengan permasalahan kehidupan sehari-hari, pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok, menerapkan seluruh langkah-langkah pembelajaran *problem based learning*.

Setelah menerapkan *problem based learning*, siswa menjadi lebih aktif, berani dalam menyampaikan pendapatnya, dan berani dalam bertanya. Hal ini disebabkan karena penggunaan model pembelajaran *problem based learning* membantu mengasah kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa menjadi antusias dan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Widiasworo (2017) bahwa model pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menghadirkan masalah dunia nyata kepada siswa dalam memulai pembelajaran dimana dalam model ini memberikan kondisi pembelajaran aktif untuk siswa. Sedangkan pada kelas kontrol sebagian besar siswa kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang disebabkan peneliti menerapkan kegiatan pembelajarann yang biasa.

Model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis disebabkan karena proses pembelajaran pada kelas eksperimen lebih aktif dibandingkan dengan kelas kontrol, rasa ingin tahu siswa terhadap masalah yang diberikan meningkat, siswa menjadi lebih aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran, siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran karena pembelajaran dilakukan secara berkelompok, suasana kelas menjadi lebih menarik karena melibatkan semua siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu dari Rahmatia & Fitria (2020) yang

menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Proses pembelajaran melalui model *Problem Based Learning* mampu membiasakan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa sangat berguna bagi kehidupan nyata dimana kehidupan penuh tantangan yang datang baik dalam kehidupan sehari-hari maupun tantangan dalam dunia kerja karena siswa memiliki pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis untuk memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok, dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik. Sejalan dengan pendapat Diastuti (2021) bahwa kelebihan model pembelajaran PBL adalah mampu membuat siswa berfikir kritis, berkolaborasi dengan baik, siswa mampu mengembangkan pemikirannya berdasarkan masalah yang dikaitkan dengan pengalamannya, aktivitas siswa jadi lebih terlihat dan pembelajaran berpusat pada siswa. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariani (2020) yang menyatakan bahwa terdapat respon positif siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, dkk (2023) membuktikan bahwa model pembelajaran PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran dimana siswa mampu menjelaskan dan memecahkan permasalahan yang diberikan baik secara individu maupun kelompok.

Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN 07 Woja Kabupaten Dompu

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* sebanyak dua pertemuan. Pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* menurut Sofyan dkk., (2017) terdiri dari 5 langkah proses pembelajaran yaitu orientasi siswa terhadap masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pada pertemuan pertama pada tahap mengorientasikan siswa terhadap masalah, siswa memahami tujuan pembelajaran yang disampaikan guru, kemudian siswa mengamati gambar dan berdiskusi mengenai apakah energi bisa berubah bentuk dan perubahan energi apa yang terjadi pada gambar yang diamati, setelah siswa mengetahui permasalahan yang disampaikan oleh guru mereka dengan sangat antusias, dan terlibat aktif dalam pemecahan masalah, sehingga siswa mampu berpikir kritis dalam kegiatan bertukar pendapat di dalam kelas sehingga terjadinya pertukaran pendapat secara terbuka. Pada tahap mengorientasikan siswa terhadap masalah, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu. Siswa mampu mengidentifikasi pertanyaan yang diberikan oleh guru dan memberikan penjelasan berdasarkan pemahaman awal mereka.

Hal ini terjadi karena suatu pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* merupakan pembelajaran yang menggunakan masalah nyata yang ada pada kehidupan siswa sehari-hari. Sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan membangun pengetahuan baru siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Widiasworo (2017) bahwa dalam model pembelajaran *problem based learning* ini masalah kehidupan nyata dijadikan sebagai suatu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan menyelesaikan masalah serta mendapatkan konsep-konsep pengetahuan yang penting.

Pada tahap mengorganisasikan siswa, siswa mengerjakan tugas dengan berdiskusi bersama teman kelompoknya. siswa mampu memberikan contoh tentang perubahan energi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. Pada tahap ini siswa dapat memahami materi tentang energi dan perubahannya. Pada tahap ini, kemampuan berpikir kritis siswa seperti menentukan suatu tindakan apa yang akan mereka lakukan agar dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dapat terlihat saat siswa saling berdiskusi kepada anggota kelompok mengenai jawaban-jawaban untuk setiap pertanyaan. Siswa berani untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami kepada guru. Tahap ini membantu siswa mengintegrasikan pengetahuan yang mereka punya sebelumnya dengan permasalahan atau informasi yang didapatkan untuk menemukan berbagai alternatif solusi dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

yaitu mengatur strategi dan taktik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Kurniahtunnisa dkk (2016) bahwa melalui kegiatan diskusi siswa mampu membantu mereka dalam menyelesaikan lembar kerja peserta didik dengan menggunakan pengetahuan dan pengalamannya untuk memecahkan masalah yang diberikan.

Tahap membimbing penyelidikan, pada tahap ini siswa dapat bekerjasama dalam mengerjakan LKPD bersama dengan kelompoknya, siswa diarahkan untuk membaca teks yang ada pada LKPD dan menganalisis energi dan perubahannya pada teks tersebut. Mereka saling berbagi tugas untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Tahap ini adalah inti dari model pembelajaran *problem based learning*. Aktivitas siswa selama berlangsungnya proses ini kemungkinan besar terjadi proses berpikir dan pertukaran pendapat untuk menemukan solusi permasalahan yang telah disampaikan pada tahap sebelumnya.

Pada langkah ini dapat diketahui bahwa indikator kemampuan berpikir kritis yang terjadi yaitu menganalisis argument dan mengidentifikasi asumsi atau hipotesis serta memberikan solusi. Sejalan dengan pendapat Palennari (2018) bahwa pada tahap ke tiga dari PBL ini aktivitas siswa selama investigasi memungkinkan terjadinya proses berpikir dan saling bertukar pendapat untuk mencari solusi permasalahan yang telah diajukan pada tahap sebelumnya, dalam tahap ini kelihatannya kemampuan berpikir kritis yang berkembang adalah interpretasi dan penjelasan yang dimaksudkan untuk memahami data dan mengungkapkan arti atau makna karena pada tahap ini selain diperoleh data juga siswa akan mengembangkan hipotesis, menjelaskan dan memberikan solusi.

Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada tahap ini siswa mulai menyusun hasil diskusi dengan teman kelompoknya dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Saat menyelesaikan tugasnya, pemikiran siswa dioptimalkan dengan cara siswa mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan permasalahan, mengolah informasi yang telah diperoleh dengan berdiskusi bersama kelompok, dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Widiawor (2017) berpendapat bahwa *problem based learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif belajar siswa, motivasi untuk belajar

serta mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok. Pada tahap ini juga berdasarkan hasil penelitian Herzon dkk (2018) bahwa siswa pada tahap ini berusaha untuk menampilkan hasil karya, melalui pembuatan hasil karya dapat membantu siswa untuk berpikir kritis karena siswa secara berkelompok harus menyampaikan ide atau gagasan untuk mencari solusi permasalahan yang ada yang kemudian akan dibuat hasil karya.

Tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, pada tahap ini siswa dapat saling menanggapi hasil pekerjaan masing-masing kelompok. siswa dapat memberikan suatu kesimpulan dari hasil presentasi atau pemecahan masalah dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Pada tahap ini sangat berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan pada tahap ini yaitu penarikan kesimpulan atau *inference*. Sejalan dengan hasil penelitian dari Herzon dkk (2018) bahwa pada tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah merupakan sebuah proses refleksi dalam berpikir kritis, hal ini terjadi karena proses analisis dan evaluasi adalah bentuk akhir dari pengambilan keputusan dalam pemecahan masalah secara mandiri. Melalui pemecahan masalah secara mandiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pada pertemuan kedua, kegiatan pembelajaran masih menggunakan lima sintaks model pembelajaran *problem based learning* seperti pada pertemuan pertama, namun materi yang diajarkan lebih fokus pada perubahan energi listrik di lingkungan sekitar. Setiap tahap PBL diterapkan pada pertemuan ke dua ini dan aktivitas siswa lebih baik dari pada pertemuan sebelumnya, dimana siswa sudah mulai berani dan aktif dalam bertanya dan menjawab serta mulai berani dan percaya diri mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Pada tahap mengorientasikan siswa terhadap masalah, siswa memahami tujuan pembelajaran yang disampaikan guru, guru menanyakan kepada peserta didik mengenai apa yang mereka pahami mengenai energi listrik, setelah mendengarkan permasalahan yang disampaikan oleh guru siswa dengan sangat antusias dan terlibat aktif dalam menyampaikan pendapatnya mengenai energi listrik yang mereka ketahui, kemudian siswa menceritakan dengan bahasanya sendiri mengenai kegiatan-

kegiatan yang memanfaatkan energi listrik. Selanjutnya guru mengarahkan siswa untuk mengamati benda yang ada di dalam kelas dan bertanya benda apa saja yang menggunakan energi listrik dan perubahan energi listrik apa yang terjadi pada benda tersebut, setelah siswa mengamati ada yang menjawab dengan menyebut lampu dan menjawab perubahan energi yang terjadi pada lampu tersebut adalah perubahan energi listrik menjadi energi cahaya, kemudian guru menanyakan alasan mengapa dan siswa menjelaskan bahwa jika tidak ada listrik atau terjadi mati listrik maka lampu tidak bisa menyala dan tidak dapat menerangi ruang kelas.

Pada tahap mengorientasikan siswa terhadap masalah ini siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya karena pada tahap ini siswa disajikan masalah yang ada di kehidupan nyata yang dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari, hal ini sejalan dengan pendapat Usman (2021) dimana model PBL ini merupakan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah. Pada tahap mengorganisasikan siswa, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan membagikan LKPD kepada setiap kelompok untuk dikerjakan dengan cara berdiskusi bersama masing-masing anggota kelompoknya. Menurut Wijaya dkk (2023) pada tahap mengorganisasikan siswa ini akan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui *self regulation* atau pengaturan diri yaitu kemampuan siswa untuk melihat kembali dan mengkonfirmasi terkait apa yang sudah dilakukan.

Tahap membimbing penyelidikan, pada tahap ini siswa dapat bekerjasama dalam mengerjakan LKPD bersama dengan kelompoknya. Setiap anggota saling berbagi tugas untuk menyelesaikan LKPD yang diberikan, siswa dapat menuliskan benda-benda yang ada di rumah yang memanfaatkan energi listrik dan menuliskan manfaat dari benda tersebut. Siswa juga menyelesaikan soal yang menunjukkan beberapa gambar tentang suatu kegiatan dan menunjukkan mana gambar yang memanfaatkan energi listrik dan mana yang tidak memanfaatkan energi listrik serta alasannya. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator, mengawasi dan membimbing siswa dalam memecahkan masalah. Pada tahap ini siswa

mengumpulkan data, merumuskan hipotesis dan memberikan solusi untuk permasalahan melalui pertukaran pendapat atau gagasan, hal ini sejalan dengan pendapat Wijaya dkk (2023) bahwa pada tahap ini melatih siswa untuk menemukan solusi permasalahan dan didukung dengan pertukaran gagasan secara bebas antar anggota dalam kelompok serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis berupa kemampuan menganalisis.

Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil, pada tahap ini setelah siswa mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan perubahan energi listrik di lingkungan sekitar, siswa menyusun informasi yang telah diperoleh dengan berdiskusi bersama kelompok, dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Pada saat kegiatan mempresentasikan ini siswa sudah mulai berani dan percaya diri tampil di depan kelas dibanding dengan kegiatan presentasi pada pertemuan sebelumnya. Menurut Wijaya dkk (2023) kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan dalam tahap ke empat ini adalah kemampuan siswa untuk memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai solusi yang didapatkan terkait permasalahan yang diberikan.

Tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, pada tahap ini siswa saling menanggapi hasil presentasi masing-masing kelompok yang maju. Siswa membuat kesimpulan berdasarkan kegiatan penyelidikan, diskusi dan hasil presentasi dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Pada tahap ini guru memberikan apresiasi dan penguatan materi serta membimbing siswa untuk melakukan refleksi terhadap pemecahan masalah terkait materi perubahan energi listrik. Siswa juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya pada aspek pembuatan kesimpulan atau *inference* dan merefleksikan solusi. Hal ini sejalan dengan pendapat Palennari (2018) dimana keterampilan intelektual yang ada pada tahap ini adalah keterampilan siswa untuk merefleksikan solusi yang telah ditemukan. Solusi alternatif yang ditentukan menunjukkan kemampuan siswa menggunakan kemampuan berpikirnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran

IPA siswa kelas IV SDN 07 Woja kabupaten Dompu. Keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* berada pada kategori sangat baik yang berarti menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL pada kelas eksperimen sudah dilaksanakan dengan sangat baik sesuai sintaks model pembelajaran PBL.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak dan ibu dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan gagasan pada penulis. Terimakasih juga saya ucapkan kepada pihak sekolah SDN 07 Woja baik kepada kepala sekolah, guru dan siswa kelas IV SDN 07 Woja yang telah terlibat aktif dan memberikan respon positif selama proses penelitian.

REFERENSI

- Annisa., Asrin & Khair, B.N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus 1 Kecamatan Kuripan Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal ilmiah profesi pendidikan*. 7(2b), 620-627.
- Ariani, R.F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD pada Muatan IPA. *Jurnal ilmiah pendidikan dan pembelajaran*. 4(3), 422-432.
- Damayanti, D.A., Oktavia, m., & Ayurachmawati, P. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV pada Materi Gaya SD Negeri 02 Sidomulyo. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 1(2), 585-591.
- Devi, P.S., & Bayu, G.W. (2020). Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantu Media Visual. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksa*. 8(2), 238-252.
- Diastuti, I.M., (2021). *Metode PBL Melalui Media Marquee Berbasis HOTS*. Lamongan: CV Pustaka Djati
- Fathurrohman, M. (2017). *Model-Model Pembelajaran Inovativ: Alternative Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Herzon, H. H., Budijanto., & Utomo, D. H. (2018). Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan*, 3(1), 42-46.
- Hidayat, R., Dkk. (2023). Pengaruh Model *Problem Based-Learning* terhadap Kemampuan Berikir Kritis Siswa Pelajaran IPA Kelas IV SDN 47 Cakranegara. *Progres Pendidikan*. 4(3), 154-161.
- Ilhamdi, M.L., Novita, D., & Rosyidah, A.N.K. (2020). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD. *Jurnal Kontekstual*, 1(2), 49-57.
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *Model Pembelajaran IPA SD*. Cirebon: Edutrimedia Indonesia.
- Kurniahtunnisa., Dewi, K. N., & Utami, N. R. (2016) Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Sistem Eksresi. *Journal of Biology Education*, 5(3), 310-318.
- Magdalena, I., Hasna, A., Auliya, D., & Ariani, R. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI dalam Pembelajaran IPA di SDN Cipete 2. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 2(1), 153-162.
- Palennari, Muhiddin (2018). *Problem Based Learning* (PBL) Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Pebelajar pada Pembelajaran Biologi. *Proseding Seminar Biologi dan Pembelajarannya*: 599–608.
- Rahmatia, F & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusia*, 4(3), 2685-2692.
- Risnawati, A., Nisa, K & Oktaviayanti, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Tema Kerukunan Bermasyarakat SDN Wora. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 7(1), 109-115.
- Sofyan, H., Wagiran., Komariah, K., & Triwiyono, E. (2017). *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: UNY Press.

- Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. (2016). *Model-Model Pembelajaran Emansipatoris*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Usman (2021). *Ragam Strategi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi*. Parepare: IAIN Parepare Nusantara Press.
- Wardana & Djamaluddin (2020). *Belajar dan Pembelajaran: Teori, Desain, Model Pembelajaran dan Prestasi Belajar*. Parepare: Kaaffah Learning Center.
- Wedyawati, N & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Widiasworo, Erwin (2017). *Strategi & Metode Mengajar Siswa di Luar Kelas (OUTDOOR LEARNING) Secara Aktif, Kreatif Inspiratif & Komunikatif*. Yogyakarta: Ar-ruzz media.
- Wijaya, I., Khamdanah, L., & Anjani, A.S. (2023). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis HOTS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis*. SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika, 3, 371-383.