

Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA

Desnita¹, Khairun Nisyah Dhalimunthe², Kurnia Putri³, Novita Zahra⁴

¹²³⁴Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
desnitaagara@gmail.com¹, kha1runnisy4h@gmail.com²,
kurniaputri774@gmail.com³, novitazahara360@gmail.com⁴

ABSTRACT

This research is motivated by the issue of students being less capable in solving problems. Most students are not able to approach and find solutions to the problems they face. This study aims to analyze the influence of problem-based learning models on science learning outcomes in the sixth grade of Karya Bunda Private Elementary School. The research method used is experimental. There is a significant difference in the science communication abilities of sixth grade students taught using audiovisual media compared to those taught without audiovisual media, as evidenced by statistical data showing the average scores of both groups.

Keywords: *problem based learning, science, audiovisual media*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan siswa yang kurang mampu dalam memecahkan masalah. Kebanyakan siswa kurang mampu menyikapi dan menemukan solusi untuk mengatasi masalah yang dihadapi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) terhadap hasil belajar IPA di kelas VI SD Swasta Karya Bunda. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi IPA peserta didik kelas VI yang diajar menggunakan media audiovisual dengan hasil belajar IPA peserta didik kelas VI tanpa menggunakan media audiovisual, yang dibuktikan dengan data statistik menunjukkan bahwa nilai rata-rata kedua kelompok.

Kata Kunci: pembelajaran berbasis masalah, ipa, media audiovisual

PENDAHULUAN

Berpikir kritis merupakan proses menganalisis atau mengevaluasi informasi suatu masalah berdasarkan pemikiran yang logis untuk menentukan keputusan. Pengertian tersebut sejalan dengan pendapat Kuswana yang menjelaskan bahwa “berpikir kritis merupakan analisis situasi masalah melalui evaluasi potensi, pemecahan masalah, dan sintesis informasi untuk menentukan keputusan”. Dan sejalan dengan pendapat Fisher yang berpendapat bahwa, “berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi, dan argumentasi”. Fisher mengemukakan enam indikator berpikir kritis yaitu: (1) mengidentifikasi masalah, (2) mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, (3) menyusun sejumlah alternatif pemecahan masalah, (4) membuat kesimpulan, (5) mengungkapkan pendapat, dan (6) mengevaluasi argumen. Sedangkan Desmita mengemukakan berfpkir kritis adalah pemahaman atau refleksi terhadap permasalahan secara mendalam, mempertahankan pikiran

agar tetap terbuka bagi berbagai pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak memercayai begitu saja informasi-informasi yang datang dari berbagai sumber (lisan atau tulisan) dan berpikir secara reflektif dan evaluatif.

Berpikir kritis sebagai salah satu sisi dari berpikir tingkat tinggi di mana suatu proses untuk mencari, menghasilkan, menganalisa, mengumpulkan dan mengkonsep informasi sebagai sebuah acuan dengan kesadaran pribadi dan kemampuan untuk meningkatkan kreativitas (Yildirim dan Ozkharaman, 2011; Putri dkk., 2021). Berpikir kritis diperlukan untuk memecahkan suatu permasalahan, sehingga diperlukan kemampuan berpikir kritis dalam membuat suatu keputusan. Berpikir kritis merupakan salah satu bagian dari berpikir tingkat tinggi, yang memiliki peranan yang signifikan dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip semata, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Af'idayani dkk., 2018; Rahayu dkk., 2018). Mata pelajaran IPA merupakan wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari (Mulyasa, 2010; Fahmi dkk., 2021).

Peneliti memandang dalam pembelajaran IPA diperlukan suatu model pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir agar siswa lebih mampu memahami soal dan dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya. Salah satu model yang cukup bervariasi menurut penulis dan dapat melibatkan peran aktif siswa dalam kegiatan belajar mengajar adalah Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Menurut Hammruni (dalam Suyadi, 2013:129) "pembelajaran *problem based learning (pbl)* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan menyelesaikan masalah, tetapi untuk menyelesaikan masalah itu peserta didik memerlukan pengetahuan baru untuk dapat menyelesaikannya.

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam mengamati suatu masalah secara keseluruhan, kemudian menafsirkan dan menganalisis terhadap informasi yang diterima, diperiksa kebenarannya dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya sehingga seseorang tersebut mampu memberikan kesimpulan terhadap informasi tersebut dengan alasan yang tepat, di mana hasil proses ini digunakan sebagai dasar saat mengambil tindakan dalam pemecahan masalah. Keterkaitan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA adalah perlunya mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tak pernah berhenti belajar (Fahmi, 2020). Pembelajaran IPA sebagai bagian dari proses pendidikan nasional sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*), agar mampu menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah, serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup (Depdiknas, 2006). Oleh karena itu, berpikir kritis menjadi elemen yang tak

terpisahkan dalam setiap transformasi yang dilakukan ke dalam materi IPA yang berliterasi sains.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan-simpulan yang dapat digeneralisasikan, lepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif.

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian *Experimen Pra Experimental*. Jenis ini dipilih karena peneliti akan memberikan *treatment* terhadap kelas eksperimen. Penelitian eksperimen ini digolongkan ke dalam preexperimental bentuk *one group pretest posstest design*.

Populasi menurut (Sugiyono, 2016) merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI. (Sugiyono, 2016) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh sehingga sampel yang diambil adalah semua siswa kelas VI.

Adapun jenis desain yang dipilih dalam penelitian ini yaitu *One Group Pretest-Posstest*. Pada desain penelitian ini terdapat pretest, sebelum memberikan tes akhir (posttest) untuk mengukur variabel terikat setelah perlakuan dilakukan. Untuk mendapatkan data yang relevan tentang variabel yang diteliti, maka dilakukan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Dokumentasi

Dalam penelitian ini pengumpulan data dalam dokumentasi yang dilakukan adalah mengkaji dokumen yang berkaitan dengan variabel penelitian.

b. Tes

Pretest yaitu tes yang dilakukan sebelum perlakuan, pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh siswa sebelum menggunakan media video pembelajaran. Kemudian memberikan perlakuan yaitu dengan menerapkan media video pembelajaran IPA. Setelah diberi perlakuan maka diadakan posttest untuk mengetahui adanya pengaruh media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA kelas VI.

Observasi dilaksanakan dengan melakukan sebuah pengamatan berdasarkan lembar observasi yang telah dibuat oleh observer yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media video pembelajaran IPA kelas VI.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah pendekatan analisis kuantitatif deskriptif dan inferensial menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara rata-rata hasil data sebelum dan sesudah dilakukan

perlakuan, sehingga dapat dinyatakan terdapat pengaruh atau tidaknya perlakuan tersebut.

Instrumen yang digunakan adalah berbentuk esai untuk penilaian keterampilan berpikir kritis. esai dapat diartikan sebagai panduan penilaian yang digunakan untuk mengukur kemampuan belajar. Dengan tes kemampuan yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan dan uraian kata kata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pre-tes dan post-test hasil kelompok eksperimen kelas VI dan kelas V SD Swasta Karya Bunda pada hari selasa, 13 Desember 2022 pada jam pelajaran pertama untuk kelas VI dan jam pelajaran kedua untuk kelas V. Siswa kelas VI yang mengikuti pretes berjumlah 16 orang. Dan anak kelas V berjumlah 16 orang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam kelas V dan VI SD Swasta Karya Bunda.

Tabel hasil Pos-test kelas VI

N	16
Maks	100
Min	85
Jumlah skor	1490
Rata-rata	93.13
Median	95
Modus	85

Dari tabel di atas diperoleh nilai tertinggi yaitu 100, nilai terendah 85, nilai rata rata 93.13, median yaitu 95, dan modus yaitu 85. Pre-test yang dilakukan pada siswa kelas V yang berjumlah 16 orang dengan hasil:

Tabel pre-test kelas V

N	16
Maks	85
Min	10
Jumlah skor	810
Rata-rata	50.63
Median	85
Modus	85

Dari tabel di atas diperoleh nilai tertinggi yaitu 85, nilai terendah 10, nilai rata-rata 50.63, median yaitu 85 dan modus yaitu 85.

Nilai rata rata pre-test kelas V sebesar 50.63 sedangkan nilai pos-test pada kelas VI sebesar 93.13. dari nilai rata-rata yang diperoleh tersebut dapat dilihat perbandingan yang sangat signifikan. Karena pada kelas VI peneliti menggunakan

media Audiovisual sedangkan pada kelas V peneliti tidak menggunakan media audiovisual. Penggunaan media audiovisual ini dapat meningkatkan kualitas pemahaman siswa, hal ini disebabkan metode pembelajaran yang tidak membosankan bagi siswa dan lebih menambah wawasan berpikir dan pengetahuan siswa.

Media audiovisual itu sendiri adalah seperangkat media yang dapat menampilkan gambar dan suara dalam waktu yang bersamaan, yang berisi pesan-pesan pembelajaran. Media pembelajaran ini mempunyai lebih dari satu komponen sehingga dapat menampilkan suara dan gambar bergerak, sistematis, dan logis sesuai dengan tujuan dan tingkat kesiapan siswa yang menerimanya.

Beberapa jenis media audiovisual di antaranya, yaitu:

1. Televisi
2. VTR (Video Tape Recorder)
3. VCD (Video Compact Disc)
4. DVD (Digital Versatile Disc)
5. Film

Perbedaan hasil belajar tersebut diperoleh karena adanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang melibatkan siswa secara aktif saat proses pembelajaran sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan melalui permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dari permasalahan yang diberikan, siswa ditugaskan untuk memecahkan permasalahan tersebut melalui percobaan yang dilakukan karena siswa mengalami dan menemukan sendiri pemecahan masalah sehingga informasi yang diperoleh siswa akan lebih mudah untuk dipahami dan diingat.

Hal ini sesuai dengan pendapat Steinbach (dalam Wayan Santyasa, 2012: 156) yang menyatakan, "*Pembelajaran berbasis pemecahan masalah menjadi sangat penting, karena dalam belajar peserta didik akan lebih cepat lupa jika hanya dijelaskan secara lisan, mereka ingat jika diberikan contoh, dan memahami jika diberikan kesempatan mencoba memecahkan masalah*". Hasil belajar di kelas kontrol juga mengalami peningkatan, namun tidak terlalu tinggi. Hal ini disebabkan karena pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa tidak berperan aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Perbedaan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa terdapat kelebihan dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang diterapkan yaitu siswa menjadi lebih antusias saat proses pembelajaran karena siswa belajar dengan berdasarkan pada permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari, siswa ikut terlibat secara aktif dalam pemecahan masalah melalui percobaan dan siswa secara berkelompok dapat bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan demikian siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan. Namun yang perlu diperhatikan oleh guru adalah penanaman aspek nilai seperti; disiplin, tanggung jawab, mandiri dan kritis melalui pemecahan masalah dalam pembelajaran IPA agar

kelak mereka (siswa-siswa SD) yang menjadi generasi harapan penerus bangsa yang bermoral sesuai ideologi Pancasila.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam, peneliti menghitung dengan menggunakan perhitungan dengan N-GAIN SCORE.

Tabel perhitungan N-GAIN SCORE untuk hasil pre-test dan pos-test IPA kelas V dan VI SD Swasta Karya Bunda

	A	B	C	D	E	F	G
2	No	post-tes	pre-tes	post-pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Skor	N Gain Skor (%)
3	1	85	25	60	75	0.80	80.00
4	2	85	0	85	100	0.85	85.00
5	3	85	20	65	80	0.81	81.25
6	4	85	50	35	50	0.70	70.00
7	5	85	45	40	55	0.73	72.73
8	6	95	85	10	15	0.67	66.67
9	7	95	85	10	15	0.67	66.67
10	8	95	85	10	15	0.67	66.67
11	9	100	85	15	15	1.00	100.00
12	10	95	85	10	15	0.67	66.67
13	11	100	75	25	25	1.00	100.00
14	12	95	50	45	50	0.90	90.00
15	13	90	20	70	80	0.88	87.50
16	14	100	60	40	40	1.00	100.00
17	15	100	10	90	90	1.00	100.00
18	16	100	30	70	70	1.00	100.00
19	Mean	93.13	50.63	42.50	49.38	0.83	83.32

Berdasarkan perhitungan di atas dapat dilihat pengaruh pembelajaran PBL melalui media audiovisual baik pre-test maupun pos-test pada kegiatan belajar siswa SD Swasta Karya Bunda kelas V dan VI ada pengaruh dan perbandingan antara dua kelas tersebut seperti yang sudah peneliti jelaskan di atas. Di mana cara memecahkan permasalahan yang dilakukan siswa kelas V dan VI melalui LKPD yang peneliti bagikan. Terdapat perbedaan jawaban secara ilmiah dan cara mereka berfikir kritis untuk menjawab soal-soal yang ada menurut atau berdasarkan langkah langkah PBL yang peneliti cantumkan dalam soal LKPD.

Jadi hasil belajar siswa kelas pos-test lebih baik dibandingkan pre-test, dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa kelas pos-test yang lebih tinggi dibanding kelas pre-test yang lebih rendah. Maka dapat dilihat penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* memengaruhi hasil belajar siswa pada materi zat tunggal dan zat campuran yang peneliti ajarkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik di kelas VI yang diajar

menggunakan model *problem based learning (PBL)* melalui media audiovisual dan pada kelas V yang diajar tidak menggunakan media audiovisual terdapat perbedaan yang signifikan. Karena pada kelas VI hasil yang diperoleh lebih tinggi dan memiliki nilai rata-rata 93.13 dan hasil masing-masing siswa dalam menjawab LKPD dengan berfikir kritis lebih tinggi dengan maksimal 100 dan minimal 85. Sedangkan pada kelas V hasil yang diperoleh lebih rendah dengan nilai rata rata 50.63 dan hasil masing masing siswa dalam menjawab LKPD memiliki nilai maksimal 85 dan minimal 10. Dari situ terbukti bahwa dan perbedan yang signifikan di mana kelas VI dengan menggunakan media audiovisual tersebut lebih bisa berpikir kritis dibanding dengan anak kelas V yang tidak terlalu biasa.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat dikemukakan beberapa saran, antara lain yaitu bagi guru dapat menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* agar dapat memancing siswa dalam berpikir kritis, guru juga menggunakan media audiovisual dalam kegiatan pembelajaran guna meningkatkan kualitas pemahan siswa dalam belajar, serta dapat menciptakan suasana kelas yang tidak membosankan bagi siswa.

Ucapan Terima Kasih

Jika ada, ucapan terima kasih kami tujukan kepada sesama rekan peneliti dan kepada sekolah serta guru-guru yang ada di SD Swasta Karya Bunda yang telah mendukung dan memberikan kunci kesempatan untuk penelitian guna bertujuan untuk menyelesaikan tugas kuliah Mata Pelajaran IPA yang dibimbing oleh Nirwana, S.Pd.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Susi. (2019). *Jurnal pengaruh model PBL terhadap hasil belajar ipa siswa kelas V Sd Negeri 13 Pontianak.*
- Fristadi, Restu. (2015). Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika
- M.Pd, Drs. Muhammad Ramli. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran.* IAIN Antasari Press.
- Pambudiarso, Herawan., dkk. (2018). *Jurnal penerapan model pembelajaran pbl untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada mata pelajaran matematika siswa kelas 5 sd.*