

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V MIN 2 Kota Mataram Tahun Pelajaran 2023/2024

Zainudin^{1*}, Siti Ruqoiyyah¹, Ramdhani Sucilestari¹, Djuita Hidayati¹

¹Program Studi PGMI, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Jl. Gajah Mada No. 100, Jempong Baru, Kec. Sekarbela, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat, 83116. Indonesia

*Corresponding Author: 200106082.mhs@uinmataram.ac.id

Article History

Received : March 06th, 2024

Revised : March 17th, 2024

Accepted : April 25th, 2024

Abstract: Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk dapat memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan yang memiliki peran penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah pelajaran matematika. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V MIN 2 Kota Mataram tahun ajaran 2023/2024. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan bentuk *Nonequivalent Control design*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes dan observasi, instrumen pengumpulan data menggunakan tes tertulis dan pedoman observasi. Teknik analisis data menggunakan uji-*t test polled varians* yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas data dengan menggunakan rumus *Chi-Kuadrat* dan uji homogenitas data dengan menggunakan rumus *uji-F*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini ditunjukkan berdasarkan nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen sebesar 76,97 dan kelas kontrol sebesar 66,84. Sedangkan hasil perhitungan dengan uji-*t test polled varians* diperoleh t_{hitung} sebesar 6,164 dan dibandingkan dengan nilai t_{tabel} sebesar 2,026 dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,164 > 2,026$), sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V MIN 2 Kota Mataram tahun ajaran 2023/2024.

Keywords: Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Mata Pelajaran Matematika, Kemampuan Berpikir Kritis,

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan berbagai komponen yang saling melengkapi serta saling mempengaruhi dari beberapa unsur (Nugraha, 2020). Proses pembelajaran idealnya harus dilaksanakan dengan menggunakan model-model pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai kebutuhan siswa yang dapat mengembangkan kemampuan kognitif dan psikomotoriknya, namun pada kenyataannya masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Penggunaan model dalam proses pembelajaran merupakan upaya seorang guru dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sebagai pendidik profesional yaitu, mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik yang dimiliki siswa.

Penerapan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa akan memberikan pengaruh terhadap pemahaman siswa pada materi yang diajarkan. Untuk dapat meningkatkan kualitas dalam pembelajaran para ahli pembelajaran menyarankan penggunaan paradigma pembelajaran konstruktivisme dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya perubahan paradigma belajar tersebut terjadi perubahan fokus pembelajaran dari berpusat pada guru menjadi belajar berpusat pada siswa (Makmun, Ismail, et al., 2023). Adapun model yang dapat diimplementasikan guru dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu model pembelajaran *problem based learning* (PBL), model PBL menitikberatkan kepada peserta didik sebagai pembelajar serta menyajikan permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh

pengetahuan yang dimilikinya atau dari sumber-sumber lainnya (Fauzia, 2018). Model PBL dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran karena materi yang dibahas seputar permasalahan kehidupan sehari-hari (Prasetyo & Kristin, 2020).

Model PBL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sejalan dengan yang disampaikan oleh Nopia dalam penelitiannya, yang menyatakan bahwa model PBL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan model PBL dapat membuat siswa aktif mencari pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah (Nopia et al., 2016). Kemampuan berpikir kritis di era 5.0 *society* ini sangat penting bagi siswa, karena dengan kemampuan berpikir kritis siswa dapat memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu mata pelajaran yang dapat membantu siswa untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan yang memiliki peran penting dalam pendidikan adalah pelajaran matematika. Dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Araujo et al., 2023). Matematika dipandang sebagai ilmu yang secara jelas mengandalkan proses berpikir, sangat baik untuk diajarkan pada siswa. Dengan kata lain, pembelajaran matematika bertujuan untuk membiasakan siswa berpikir secara sistematis, logis, kritis dan kreatif, khususnya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Araujo et al., 2023).

Matematika menjadi mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Hal itu dikarenakan materi matematika yang abstrak dan kaku sehingga siswa kesulitan untuk memahami konsep matematika. Mata pelajaran matematika yang banyak memuat rumus dan simbol-simbol matematika dinilai menjadi salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis dikarenakan siswa sekolah dasar maupun menengah belum sepenuhnya mampu untuk diajak berpikir kritis (Haeruman et al., 2023). Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 07 September 2023 di MIN 2 Kota Mataram, masih terdapat siswa yang belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal itu disebabkan karena pada proses pembelajaran guru hanya menjelaskan kemudian siswa diminta untuk mengerjakan soal yang ada di buku paket, siswa tidak terlibat secara aktif dalam proses

pembelajaran. Lebih lanjut hasil wawancara pada tanggal 07 september 2023 dengan guru matematika MIN 2 Kota Mataram bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di kelas V pada pelajaran matematika masih terbilang cukup rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian matematika kelas 5A masih di bawah nilai KKM, dari 39 siswa kelas 5A saat diberikan soal HOTS hanya 13 siswa yang tuntas dan 26 siswa tidak tuntas.

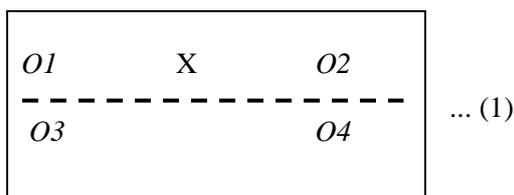
Dari hasil ulangan harian di atas dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa juga rendah, hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan masih kurang optimal, dan setiap siswa di dalam kelas memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Selain itu bahan ajar yang digunakan oleh guru tidak mendukung adanya kemampuan siswa yang beragam, karena guru hanya menggunakan buku paket sebagai media sekaligus alat dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Dalam melaksanakan proses pembelajaran perlu diterapkannya model-model pembelajaran yang efektif dan efisien yang dapat menunjang proses pelaksanaan pembelajaran serta dapat memberikan pemahaman yang kompleks terhadap siswa. Pemahaman yang dimiliki oleh siswa tersebut melalui penerapan model pembelajaran yang efektif dan efisien dapat dipastikan bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir kritis. Dari uraian di atas maka diperlukan kreativitas guru dalam merencanakan proses pembelajaran di dalam kelas yang dapat mengakomodir perbedaan kemampuan siswa, sehingga guru dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Jadi salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah model PBL. Model PBL bisa mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa karna model PBL memiliki kelebihan yang bisa mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa salah satu keunggulannya adalah mengajarkan siswa untuk terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik di dalam maupun di luar kelas serta dalam kehidupan sehari-hari, dengan terbiasa menghadapi permasalahan, kemampuan berpikir kritis siswa akan meningkat (Ariani, 2020). Oleh karena itulah peneliti tertarik lebih lanjut untuk meneliti tentang “Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Matematika di

kelas V MIN 2 Kota Mataram Tahun Pelajaran 2023/2024”.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *quasi eksperimen*. Menurut Abdullah (Makmun, Ismail, et al., 2023) metode eksperimen digunakan untuk mengetahui adanya suatu pengaruh dari variabel bebas yang telah dimanipulasi atau diberikan perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap variabel terikat. Bentuk desain dalam penelitian ini adalah bentuk *Nonequivalent Control Group Design* dilakukan menggunakan dua kelas sebagai kelompok kontrol. Sebelum model pembelajaran *problem based learning* (PBL) diimplementasikan, kedua kelas tersebut diberikan *pre-test* dan setelah perlakuan kedua kelas diberikan *post-test*. Siswa di kelas eksperimen diberikan perlakuan dan di kelas kontrol tidak diberikan perlakuan, sehingga perolehan hasil belajar siswa antara kedua kelas tersebut dapat dibandingkan.



(Sugiyono, 2019)

Keterangan :

- O*₁ : *pre-Test* pada kelas eksperimen
- O*₂ : *post-Test* dilakukan pada kelas eksperimen
- X : Model pembelajaran *problem based learning*
- O*₃ : *Pre-Test* pada kelas kontrol
- O*₄ : *post-Test* dilakukan pada kelas kontrol
- : Peneliti tidak dapat mengontrol secara penuh

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di MIN 2 Kota Mataram yang berjumlah 188 siswa dan tersebar menjadi 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Teknik analisis data digunakan untuk memastikan proses pembelajaran berjalan sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan. Sedangkan tes adalah rangkaian pertanyaan atau

alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi dan kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Mahmud, 2011)

Instrumen yang digunakan sebelum digunakan telah dilakukan uji cobakan dan dianalisis menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda soal, uji tingkat kesukaran dan uji validitas ahli. Penelitian ini menggunakan analisis data statistik, namun sebelumnya dilakukan uji prasyarat dalam melakukan analisis data dengan statistik parametrik menggunakan rumus *polled varians*. Data hasil penelitian, kemudian dihitung dan dianalisis secara manual sesuai dengan rumus yang ditetapkan pada tahanan perencanaan. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat* dengan tujuan untuk mengetahui data terdistribusi normal.

Rumus :

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad \dots (2)$$

(Sugiyono, 2019)

Keterangan :

x^2 = *Chi Kuadrat*

f_o = Frekuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Uji homogenitas data dilakukan dengan menggunakan rumus uji F untuk mengetahui apakah data sampel homogen.

Rumus :

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2019}) \dots (3)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada siswa kelas V di MIN 2 Kota Mataram. Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu diberikan lembar tes yang berisi soal essay berjumlah 5 butir soal sesuai dengan materi pembelajaran. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) diimplementasikan pada kelas VA yang dijadikan sebagai kelas eksperimen yang kemudian dibandingkan dengan kelas VB yang dijadikan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan cara konvensional.

Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang diimplementasikan pada kelas VA, dalam penelitian ini dilaksanakan

dengan memberikan permasalahan kepada siswa dan dengan bantuan guru siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi dan menginferensi permasalahan serta memberikan solusi. Dalam menyelesaikan permasalahan terlebih dahulu siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, kemudian guru menjelaskan sedikit mengenai materi yang akan dipelajari untuk memberikan ransangan kepada siswa untuk bertanya. Siswa diberikan LKPD dengan permasalahan yang konkrit. Setelah itu siswa dengan kelompoknya akan menganalisis

permasalahan tersebut. Guru berkeliling untuk membimbing siswa melakukan analisis. Setelah semua kelompok siswa selesai melakukan analisis terhadap permasalahan, selanjutnya kelompok siswa diarahkan untuk mempresentasikan hasil analisisnya. Setelah semua kelompok siswa melakukan tugasnya, guru menyampaikan permasalahan mengenai materi yang dipelajari. Di pertemuan selanjutnya peneliti memberikan *post-test* sebagai data penelitian. Hasil penelitian dapat dipaparkan sebagai berikut.

Table 1. Data Nilai Hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Data	Kelas	N	Max	Min	\bar{X}
<i>Pre-Test</i>	Eksperimen	38	60	30	46,44
	Kontrol	38	65	30	46,05
<i>Post-Test</i>	Eksperimen	38	95	60	76,97
	Kontrol	38	85	50	66,84

Berdasarkan data nilai yang diperoleh siswa pada tabel di atas menunjukkan bahwa adanya perbedaan nilai siswa pada kelas setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Nilai rata-rata *post-test*

yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen adalah sebesar 76,97. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* pada kelas kontrol sebesar 66,84. Hasil perhitungan dari uji prasyarat ditunjukkan dengan Tabel berikut.

Table 2. Data Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Kelas	n	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Keterangan
<i>Post-Test</i>	Eksperimen	38	7,486	11,070	Normal
	Kontrol	38	8,354	11,070	Normal

Berdasarkan hasil analisis data uji normalitas data yang terdapat pada tabel di atas, menunjukkan hasil perhitungan dari data *post-test* kelas eksperimen diperoleh $x^2_{hitung} = 7,486$ dan pada kelas kontrol diperoleh $x^2_{hitung} = 8,354$ dengan nilai $x^2_{tabel} = 11,070$. Kelompok

data berdistribusi normal apabila $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05%, maka dapat di simpulkan bahwa hasil perhitungan menunjukkan kelompok data *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal.

Table 3. Data Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Kelas	n	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
<i>Post-Test</i>	Eksperimen	38	1,328	1,730	Homogen
	Kontrol	38			

Uji *F* digunakan untuk menentukan homogenitas dua kelompok data, terlihat dari data hasil perhitungan dari data *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05 yang ditunjukkan dengan data hasil perhitungan $F_{hitung} = 1,328 < F_{tabel} = 1,730$ sehingga kelompok data memiliki varians yang homogen. Setelah mengetahui

bahwa kelompok data dalam penelitian ini berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji hipotesis dengan tujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang telah dirumuskan berdasarkan teori dan penelitian terdahulu diterima atau ditolak. Hasil uji prasyarat yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data telah memenuhi syarat untuk diuji menggunakan statistik parametrik, maka uji

hipotesis penelitian ini menggunakan uji-t dengan rumus *polled varians* yang menghasilkan data sebagai berikut.

Tabel 4. Data Hasil Uji Hipotesis

Statistik	Data hasil Post-Test	
	Eksperimen	Kontrol
N	38	38
\bar{x}	76,97	66,84
s^2	48,026	54,623
S	6,930	7,391
t_{hitung}	6,164	
t_{tabel}	2,026	

Berdasarkan hasil perhitungan dalam pengujian hipotesis menggunakan rumus *polled varian* pada taraf signifikan 0,05 (5%) dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 74$, maka diperoleh $t_{hitung} = 6,164$, sementara $t_{tabel} = 2,026$. Sehingga sesuai dengan kriteria dalam pengambilan keputusan bahwa apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka ($6,164 > 2,026$) maka hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis Nol (H_0) ditolak karena terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai dari kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa “ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V MIN 2 Kota Mataram Tahun Pelajaran 2023/2024. Karena terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai dari kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di MIN 2 Kota Mataram menunjukkan hasil bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V. Hal ini ditunjukkan dengan data peningkatan nilai hasil *post-test* pada siswa kelas eksperimen setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada mata pelajaran matematika.

Meningkatnya nilai hasil siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada mata pelajaran matematika dilihat dari hasil perhitungan hipotesis. Sebelumnya diterapkannya model pembelajaran PBL di kelas

ekperimen (VA) terlebih dahulu mempersiapkan berbagai alat, media dan fasilitas yang dapat menunjang pelaksanaan pembelajaran di kelas. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Makmun, Zubair, et al. (2023) bahwa sebelum dilaksanakannya proses pembelajaran pada kelas, siswa terlebih dahulu mempersiapkan hal-hal yang dapat menunjang proses pembelajaran. Hal ini dilaksanakan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Setelah melakukan perlakuan terhadap kedua kelompok sampel, dilakukan kegiatan selanjutnya yaitu *post-test*. Hasil *post-test* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai rata-ratanya adalah 76,97, sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata *post-test* adalah 66,84. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* ini dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran. Perbedaan hasil akhir antara kedua kelompok menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) memiliki keunggulan dibandingkan dengan kelas kontrol yang menerima pembelajaran konvensional. Model PBL membantu meningkatkan kemampuan berpikir siswa dengan menghadirkan masalah-masalah nyata atau konkrit. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah ini digunakan untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam konteks masalah dunia nyata, dan juga membantu siswa belajar bagaimana belajar (Rusman, 2017). Dengan menerapkan model PBL, siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir kritis dan mendapatkan pengetahuan yang baik, dan pada akhirnya menghasilkan hasil belajar yang positif.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah H_a , yang diuji untuk mencari kebenarannya, hipotesis H_a adalah sebagai berikut “ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V MIN 2 Kota Mataram tahun pelajaran 2023/2024”.

Untuk melakukan pengujian selanjutnya, peneliti melakukan uji prasyarat untuk mengevaluasi apakah data tes yang digunakan memiliki distribusi normal dan homogen atau tidak. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode manual dengan menggunakan bantuan *microsoft excel*. Hasil yang diperoleh menggunakan *excel* menunjukkan bahwa data hasil penelitian

memiliki distribusi normal dan homogen. Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen menunjukkan $\chi^2_{hitung} = 7,486 < \chi^2_{tabel} = 11,070$ dan data hasil kelas kontrol menunjukkan $\chi^2_{hitung} = 8,354 < \chi^2_{tabel} = 11,070$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian dari kedua kelompok sampel menunjukkan terdistribusi normal. Sedangkan data hasil uji homogenitas dari kedua variabel dinyatakan berhubungan atau homogen, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 1,328 < F_{tabel} = 1,730$.

Setelah data kedua kelompok sampel telah dinyatakan normal dan homogen, langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan rumus *polled varians* karena $n_1 = n_2$ dan varian data hasil penelitian yang diperoleh homogen ($S_1^2 = S_2^2$). Hasil perhitungan menggunakan rumus *polled varians* dilakukan secara manual. Selanjutnya, dilakukan pengambilan kesimpulan mengenai penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan, yaitu H_a . Sesuai dengan penjelasan yang disampaikan oleh Sugiyono, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t dengan kriteria sebagai berikut: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan secara otomatis H_0 ditolak. Sebaliknya jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan secara otomatis H_0 diterima (Sugiyono, 2019).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini, ditemukan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,164 > 2,026$) dengan tingkat signifikansi 5%. Hal ini mengidentifikasi bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan secara otomatis hipotesis (H_0) ditolak. Selain itu, perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 76,97, sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 66,84. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sebagaimana yang dinyatakan oleh peneliti Hardiantiningsih dkk dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa" menunjukkan bahwa hasil pengujian hipotesis memperoleh hasil $t_{hitung} = 2,458$ dan $t_{tabel} = 1,672$ atau $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,458 > 1,672$ yang menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak dengan perolehan nilai rata-rata dari hasil analisis memperoleh skor 82,95 dengan kategori sangat baik (Hardiantiningsih et al., 2023). Peningkatan nilai

rata-rata ini dapat disebabkan oleh penerapan model pembelajaran PBL. Dalam model pembelajaran ini, siswa dihadapkan pada situasi-situasi yang berfokus pada masalah nyata, baik yang mereka alami sendiri maupun yang pernah mereka temui sebelumnya. Model ini juga membantu siswa belajar bagaimana caranya belajar. PBL merupakan model yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika, dengan menghadapkan siswa dengan permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dan berhubungan dengan angka. Dengan menerapkan model PBL ini mengajarkan siswa untuk terbiasa berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan hal tersebut dapat membantu kemampuan berpikir kritis siswa meningkat.

Keberhasilan menggunakan model PBL didukung oleh beberapa kelebihan. Pertama, siswa didorong untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam situasi nyata dan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar. Kedua, pembelajaran difokuskan pada masalah sehingga siswa tidak perlu mempelajari materi yang tidak relevan. Ketiga, terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok, yang memungkinkan mereka untuk berkolaborasi dan saling belajar. Keempat, siswa mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka. Terakhir, kesulitan belajar siswa secara individu dapat diatasi melalui kerja kelompok. Kelebihan-kelebihan ini secara signifikan berkontribusi terhadap keberhasilan implementasi model PBL dalam proses pembelajaran (Shoimin, 2014).

Dengan menerapkan model pembelajaran PBL, diharapkan terjadi peningkatan dalam proses belajar mengajar dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika. Dan dengan penerapan model pembelajaran PBL kemampuan berpikir kritis siswa bisa meningkat dan hasil belajar siswa menjadi baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata

pelajaran matematika di kelas V MIN 2 Kota Mataram tahun pelajaran 2023/2024 Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan rumus t-tes sampel independen, diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,164$ dan nilai $t_{tabel} = 2,026$. dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel} = 6,164 > 2,026$, artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V MIN 2 Kota Mataram tahun ajaran 2023/2024. Begitu juga dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen 76,97 dan kelas kontrol 66,84, sehingga dapat dilihat pengaruhnya pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dengan kelas control yang tidak diberikan perlakuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena berkat rahmat dan karunia-Nya artikel Skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik. Terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya ucapkan kepada orang tua hebat saya yang tak henti-hentinya selalu mendo'akan, memberikan nasihat dan motivasi kepada saya selama menyusun, dosen PGMI Khususnya dosen pembimbing saya yang selalu memberikan bimbingan terbaiknya kepada saya dengan penuh keikhlasan. Kemudian kakak-kakak tingkat yang selalu membantu untuk memberikan arahan, saran dan masukan selama menyusun hingga selesai serta teman-teman saya yang selalu kebersamai setiap proses yang saya lalui selama menyusun.

REFERENSI

- Araujo, J. de, Mamoh, O., & Fitriani. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri 2 Tasifeto Timur Pada Materi Geometri. *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i2.491>
- Ariani, R. F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 422–432. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v2i1.253>
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7(1), 40–47.
- Haeruman, L. D., Anny, S., & Hidajat, F. A. (2023). Meta-Analisis: Pengaruh Model Problem-Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Hexagon: Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 52–59. <https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.5067>.
- Hardiantiningsih, Istiningsih, S., & Hasnawati. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2), 297–303. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jcar.v5i2.3737>
- Mahmud (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*.
- Makmun, S., Ismail, M., Alqadri, B., & Herianto, E. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Konten Berbantuan Media Teknologi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX Pada Pelajaran PPKn di MTsN 4 Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2137–2145. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1678>
- Makmun, S., Zubair, M., & Giri, N. K. R. (2023). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IX A Melalui Penerapan Model Perobject Based Learning Pada Pembelajaran PPKn Bab 6 Bela Negara di SMPN 17 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(2), 1104–1111. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i2.1416>
- Nopia, R., Julia, & Sujana, A. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Daur Air. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 641–650. <http://repository.upi.edu/id/eprint/20714>
- Nugraha, M. (2020). Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 4(1), 27–44.

- <https://doi.org/10.52434/jp.v14i1.913>
Prasetyo, F., & Kristin, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 13–
27. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.2645>
Rusman (2017). *Belajar dan Pembelajaran*.
Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*.
Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.