



Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa

¹Putri Nur Hotim Hodijah*, ²Deni Loviga Pratama, ³Handaru Baskara Aji, ⁴Arief Ardyansyah, ⁵Agustian

^{1,2}Universitas Islam Zainul Hasan, Jawa Timur, Indonesia

³Manajemen Pendidikan Islam, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

⁴S2 Pengajaran Matematika ITB, Jawa Barat, Indonesia

⁵Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.70115/semesta.v3i2.156>

Article Info	Abstract
Article History Received: June 24, 2025 Accepted: July 17, 2025 Published: July 31, 2025 Keywords Problem Based Learning; Study Concentration; Learning Outcomes; Mathematics	<i>The purpose of this research is to explore the impact of using the Problem Based Learning (PBL) learning method on increasing the learning concentration of madrasah tsanawiyah students in mathematics subjects, based on their learning outcomes. This research uses a Quasi Experimental Research design with Non Equivalent Control Group Design. Experimental methods were used in this research. The study results showed that the average posttest score for the experimental class was 76.80%, while for the control class it was 81.80%. The gain index (g) for the experimental class is 0.67, while for the control class it is 0.54. The results of the t test show that $t_{count} (4.307) > T_{table} (2.014)$, with a significance value (2-tailed) $< 0.05 (0.014)$, indicating that the use of the PBL method has a positive and significant effect in increasing students' learning concentration at Madrasah Tsanawiyah Miftahul Hasan Wangkal, Probolinggo, East Java, in Mathematics Learning.</i>
Informasi Artikel	Abstrak
Kata kunci Problem Based Learning; Konsentrasi Belajar; Hasil belajar; Matematika Corresponding Author Nama: Putri Nur Hotim Hodijah Instansi, Negara *E-mail: putrynur449@gmail.com	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dampak dari penggunaan metode pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap peningkatan konsentrasi belajar siswa madrasah tsanawiyah dalam mata pelajaran matematika, berdasarkan hasil belajar mereka. Penelitian ini menggunakan desain Quasi Experimental Research dengan Non Equivalent Kontrol Group Design. Metode eksperimen digunakan dalam penelitian ini. Hasil studi menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest untuk kelas eksperimen adalah 76.80 %, sedangkan untuk kelas kontrol adalah 81.80%. Indeks gain (g) untuk kelas eksperimen adalah 0,67, sedangkan untuk kelas kontrol adalah 0.54. Hasil uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} (4.307) > T_{tabel} (2.014)$, dengan nilai signifikansi (2-tailed) $< 0.05 (0.014)$, menunjukkan bahwa penggunaan metode PBL berpengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan konsentrasi belajar siswa di Madrasah Tsanawiyah Miftahul Hasan Wangkal, Probolinggo, Jawa Timur, Dalam Pembelajaran Matematika.
 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.	

Copyright ©2025 Putri Nur Hotim Hodijah, dkk

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses dinamis yang melibatkan interaksi antara siswa dan guru dalam lingkungan yang mendukung pertukaran informasi (Ali, 2020; Ali, Suranto, Indrowati, et al., 2025; Setiawati et al., 2023). Keberhasilan pembelajaran dalam pendidikan formal sangat bergantung pada kerjasama antara pengajar dan siswa, serta metode mengajar yang efektif. Metode yang tidak tepat dapat menghambat proses pembelajaran dan berdampak pada hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menggunakan kreativitas dan inovasi dalam memilih dan menerapkan berbagai model dan strategi pengajaran, serta memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai untuk memperjelas konsep dan meningkatkan konsentrasi siswa (Inayatul Maghfirah, 2022; Wandira et al., 2023).

Proses pembelajaran di kelas akan sangat efektif jika siswa mengalami langsung apa yang dipelajari. Untuk mencapai hasil optimal, penting memastikan semua siswa fokus pada materi yang diajarkan. Konsentrasi siswa terhadap materi sangat penting untuk menentukan sejauh mana informasi dapat diserap. Siswa yang fokus dalam belajar akan menggunakan proses berpikir tingkat tinggi dalam mempelajari materi, sehingga mereka dapat menyerap dan memahami materi dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang efektif dalam memfokuskan siswa adalah *Problem Based Learning* (PBL), sebuah model pembelajaran yang didasarkan pada teori konstruktivisme yang melibatkan siswa secara langsung dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi selama proses pembelajaran (Ali, Suranto, & Indrowati, 2025). *Problem Based Learning* adalah inovasi dalam proses pembelajaran karena PBL mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui kerja kelompok atau tim yang terstruktur, memungkinkan siswa untuk memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikir mereka secara berkelanjutan (Ali et al., 2026).

Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu metode pendidikan di mana siswa menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan suatu masalah guna memperoleh pengetahuan dan keterampilan memecahkan masalah (Farida et al., 2019; Ningsih et al., 2018; Permatasari et al., 2019). Model *Problem Based Learning* menjadikan siswa mampu mengidentifikasi masalah, menemukan hubungan sebab akibat dan menerapkan konsep yang sesuai dengan masalah (Rais & Suswanto, 2017). Proses ini dilakukan oleh siswa melalui diskusi sehingga mereka dapat mengungkapkan pendapat dan ide dalam kelompoknya (Malmia et al., 2019). Hasilnya, siswa lebih bahagia, yang membuat pembelajaran lebih bermakna (Fauzia, 2018; Masykurni et al., 2017). Perasaan senang dalam belajar dapat membangkitkan minat dan menumbuhkan motivasi belajar sehingga akan memberikan kesan yang mendalam terhadap apa yang sedang dipelajari (Sumitro et al., 2017). Selain itu, siswa akan mempertahankan pengetahuan yang diperoleh untuk waktu yang sangat lama.

Konsentrasi belajar merupakan aspek psikologis yang kadang sulit dipahami oleh orang lain selain yang sedang belajar. konsentrasi adalah fokus pikiran pada suatu hal dengan mengabaikan hal-hal lain yang tidak relevan. Siswa sering menghadapi kesulitan dalam mengatasi konsentrasi belajar karena banyak faktor yang mempengaruhinya. Diperlukan waktu yang cukup lama, kesabaran guru dalam mengajar, serta bimbingan dan perhatian guru untuk meningkatkan konsentrasi siswa dalam proses belajar (Supriyo, 2008).

Seorang guru dianggap kreatif, profesional, dan menyenangkan jika memiliki berbagai konsep dan teknik untuk meningkatkan kualitas pengajaran (Nofriyanti & Nurhafizah, 2019; Rosmawati et al., 2020). *Problem Based Learning* (PBL) adalah inovasi dalam proses pembelajaran yang memberikan kemampuan kepada siswa untuk memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikir mereka secara berkesinambungan melalui kelompok terstruktur atau kerja tim (Aini et al., 2023; Ali, Suranto, & Indrowati, 2025). Setiap guru memiliki kebebasan untuk memilih dan menggunakan berbagai model pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik mata pelajaran yang diajarkan (Nugraha et al.,

2021). Model pembelajaran berfungsi sebagai alat yang membantu dan memfasilitasi siswa dalam memperoleh berbagai pengalaman belajar (Jayul & Irwanto, 2020; Saputro & Rahayu, 2020). Ada berbagai teknik yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya adalah dengan meningkatkan kapasitas belajar (Puyada & Putra, 2018).

Tujuan dari model pengajaran adalah memberikan pedoman kepada guru untuk digunakan dalam kegiatan mengajar di kelas (Jayul & Irwanto, 2020; Rohana, 2020; Supardi, 2022). Sementara itu, model pembelajaran juga dimaksudkan sebagai panduan bagi perancang pembelajaran dan pendidik dalam melaksanakan proses belajar mengajar dengan cara yang memastikan pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif (Abarang & Delviany, 2021; Handayani, 2021; Tabroni dkk., 2022). Penelitian lain terkait konsentrasi belajar pernah dilakukan oleh Mutia rahma setyani dkk, "Analisis tingkat konsentrasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika ditinjau dari hasil belajar siswa kelas X AP SMK Muhammadiyah 3 Tangerang Selatan" dengan hasil penelitian yang diperoleh subjek A dengan hasil belajar tinggi memenuhi 6 indikator konsentrasi belajar dan tidak memenuhi 3 konsentrasi belajar skor 58,82 dan tergolong memiliki tingkat konsentrasi sedang, subjek B dengan hasil belajar sedang memenuhi 7 indikator konsentrasi belajar dan tidak memenuhi 2 indikator skor 70,58 dan tergolong memiliki tingkat konsentrasi sedang, subjek C dengan hasil belajar rendah memenuhi 7 indikator konsentrasi belajar dan tidak memenuhi 2 indikator skor 82,35 dan tergolong memiliki tingkat konsentrasi tinggi.

Berdasarkan penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa konsentrasi sangat penting dalam proses pembelajaran karena berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Tanpa konsentrasi yang memadai, siswa akan kesulitan memahami materi yang diajarkan. Selain itu, kurangnya konsentrasi pada siswa merupakan indikator utama munculnya masalah belajar. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti apakah Model *Pembelajaran Berbasis Masalah* (PBL) berpengaruh dalam meningkatkan konsentrasi belajar siswa berdasarkan hasil belajar mereka. Temuan penelitian ini memiliki dampak signifikan bagi siswa, guru, dan peneliti selanjutnya. Bagi guru, penelitian ini memberikan informasi baru mengenai pentingnya memusatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran dengan dukungan strategi pembelajaran yang tepat, seperti penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain yang dipakai adalah *Non Equivalent Control Group Design*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas VII A dan VII B MTs Miftahul Hasan, total sebanyak 25 siswa. Sampel penelitian melibatkan seluruh siswa kelas VII, menggunakan teknik *Non Probability Sampling* dengan sampel jenuh atau total. Lokasi fokus penelitian adalah MTs Miftahul Hasan.

Prosedur penelitian meliputi: 1) observasi di seluruh kelas VII, 2) pengamatan saat pembelajaran berlangsung, 3) menentukan sampel penelitian untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan teknik sampel total berdasarkan hasil observasi, 4) menyusun kisi-kisi soal uji coba, 5) menguji instrumen tes hasil belajar di kelas VII di sekolah lain untuk mengukur validitas dan reliabilitas, menghasilkan 10 soal valid yang akan diuji pada siswa sebagai kelas kontrol dan eksperimen (pretest), 6) menerapkan model pembelajaran berbasis masalah di kelas eksperimen, 7) melakukan posttest di kelas eksperimen dan kontrol, 8) menganalisis hasil penelitian, 9) menyusun hasil penelitian. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan dokumentasi dengan instrumen berupa soal pilihan ganda dan observasi. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dan inferensial (Uji Gain dan uji T) dengan bantuan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dari data hasil belajar pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa tingkat perolehan nilai tematik terpadu hampir sama. Semua siswa di kedua kelas tersebut ada beberapa yang mencapai standar KKM sekolah untuk mata pelajaran matematika, yaitu 70. Hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika belum pernah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah. Adapun hasil belajar pretest siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen pada pembelajaran matematika. Di kelas kontrol, nilai tertinggi yang dicapai adalah 70 dan nilai terendah 45, sedangkan di kelas eksperimen, nilai tertinggi adalah 55 dan nilai terendah 20.

Hasil perhitungan posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan. Pemberian perlakuan sebanyak tiga kali mampu meningkatkan hasil belajar di kedua kelas tersebut. Di kelas kontrol, nilai tertinggi yang dicapai adalah 90 dan nilai terendah 65, sedangkan di kelas eksperimen, nilai tertinggi adalah 75 dan nilai terendah.

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa tingkat konsentrasi siswa dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar mereka. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata pretest di kelas kontrol sebesar 65.25 dan di kelas eksperimen sebesar 48.20. Namun, setelah diberikan perlakuan berbeda pada masing-masing kelas, di mana kelas kontrol menggunakan model pembelajaran ceramah dan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL), terlihat peningkatan hasil belajar siswa. Kelas kontrol, yang sebelumnya mendapat nilai rata-rata 65.25, meningkat menjadi 85.20, sedangkan kelas eksperimen, yang sebelumnya mendapat nilai rata-rata 55.50, meningkat menjadi 75.80.

B. Pengujian Hipotesis

Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan homogenitas data awal (pretest) dan data akhir (posttest).

1. Uji Normalitas Data Awal (Pretest) Berdasarkan tabel hasil perhitungan menggunakan SPSS, diketahui bahwa data nilai pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan distribusi normal. Detailnya dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1 Uji Normalitas Data Awal (Pretest)

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	PreTest	.220	25	.003	.946	25	.207
	Eksperimen						
	PreTest Kontrol	.199	22	.023	.872	22	.009

a. Lilliefors Significance Correction

Dalam Tabel 1 di atas, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk kedua kelas adalah 0,207, yang lebih besar dari nilai signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) dapat

diterima, sementara hipotesis alternatif (H_a) ditolak, yang mengindikasikan bahwa data berdistribusi secara normal.

2. Uji homogenitas

Berdasarkan analisis uji homogenitas menggunakan SPSS, dengan metode *Analyze > Compare Means > One-Way ANOVA*, nilai pretest hasil belajar kelas control dan kelas eksperimen dari MTs Miftahul Hasan menunjukkan homogenitas. Detail hasil perhitungannya tercantum pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2 Uji Homogenitas Data Awal (Pretest)

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Matematika	3.696	1	45	.601

Berdasarkan tabel 2, ditemukan bahwa kedua kelas menunjukkan homogenitas. Ini didukung oleh nilai Sig. sebesar 0,601 yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, kita dapat menerima hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memiliki varians yang sama, meskipun hasil belajar siswa di kedua kelas berbeda. Sebaran datanya tetap dianggap homogen.

3. Uji normalitas data nilai posttest kelas kontrol dan eksperimen,

Hasil perhitungan dengan menggunakan Spss menunjukkan bahwa data posttest dari kedua kelas berdistribusi secara normal. Rincian hasil uji ini terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3 Uji Normalitas Data Akhir (Posttest)

	possteskontrol	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
possteseksperimen	1.00	.117	25	.200*	.943	25	.171
	2.00	.172	22	.088	.935	22	.156

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

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dari kedua kelas nilai signifikansi 0,05 yaitu 0,200 dikelas control sedangkan 0.088 untuk kelas eksperimen,. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) diterima, menunjukkan bahwa data dari kedua kelas memiliki distribusi normal.

4. Uji homogenitas

untuk uji homogenitas data hasil belajar posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen di MTs Miftahul Hasan, menggunakan SPSS dengan langkah *Analyze-Compare Means-Oneway Anova*, hasilnya menunjukkan bahwa nilai hasil belajar posttest dari kedua kelas adalah homogen. Rincian hasil uji tersebut tertera dalam tabel yang relevan.

Ini mengindikasikan bahwa data posttest dari kedua kelompok memiliki distribusi normal, dan hasil belajar posttest antara kedua kelompok juga menunjukkan homogenitas.

Tabel 4 Uji Homogenitas Data Akhir (Posttest)

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pretaks eksperimen	.014	1	45	.906

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa kedua kelas dianggap homogen. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi (sig.) sebesar 0,906, yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) diterima, yang menyatakan bahwa kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memiliki varians yang sama, meskipun terdapat perbedaan dalam perolehan hasil belajar di kedua kelas. Namun, sebaran datanya dianggap homogen.

Uji prasyarat yang dilakukan dengan bantuan SPSS menunjukkan bahwa semua data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji gain ternormalisasi dan uji dua pihak (uji T).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

Ini merupakan kerangka dasar untuk menentukan signifikansi pengaruh dari perlakuan (*treatment*) terhadap hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan analisis statistik.

5. Uji Gain

uji Gain digunakan untuk mengevaluasi seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa. Uji ini menghitung selisih antara skor posttest dengan pretest. Data yang digunakan adalah hasil posttest dikurangi dengan nilai pretest dari kedua kelas yang sedang diteliti. Setelah itu, dihitung indeks gain (g) untuk menilai peningkatan tersebut.

Tabel 5. Hasil Uji Gain

No	Jenis Kelas	Nilai dan mean		<g>	Kategori gain
		Ppretest	posttest		
1	Kontrol	65.25	85.20	0,67	Sedang
2	Eksperimen	55.50	75.80.	0,54	Sedang

Berdasarkan Tabel 5, indeks gain di kelas kontrol adalah 0,67, yang masuk dalam kategori sedang. Sementara itu, di kelas eksperimen, indeks gain mencapai 0,54, juga masuk dalam kategori sedang. Meskipun keduanya berada dalam kategori yang sama, kelas eksperimen mencatat nilai yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Tabel 6 Hasil Uji T
Independent Samples 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
hasil belajar matematika	Equal variances assumed	3.696	.061	-4.307	45	.018	-10.90000	2.53106	-15.99781	-5.80219
	Equal variances not assumed			-4.417	41.996	.018	-10.90000	2.46763	-15.87990	-5.92010

Berdasarkan tabel 6, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki homogenitas atau varian yang sama. Homogenitas ini dapat dilihat dari kolom Levene's t-test for equality of variances yang menunjukkan nilai Sig (2-tailed) sebesar 0,014, lebih kecil dari 0,05. Nilai t_{hitung} yang tercatat dari tabel 1.6 adalah 4.307. Perbedaan rata-rata (mean difference) adalah -10.90000, dengan rentang perbedaan antara -15.99781 hingga -5.80219 (dilihat pada lower dan upper). Untuk nilai t_{tabel} hasilnya adalah 2.014.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai t_{hitung} (4.307) > nilai t_{tabel} (2.014). Hal ini mengindikasikan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan kata lain, Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terbukti mampu meningkatkan konsentrasi belajar siswa SMP dalam pembelajaran Matematika, berdasarkan hasil belajar siswa yang diamati.

C. Pembahasan

Pengajaran dengan menggunakan berbagai model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap kondisi dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, seorang guru perlu memiliki kemampuan untuk menguasai model pembelajaran agar dapat efektif dalam mengelola kelas, termasuk kemampuan untuk mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif di sekolah. Sebagaimana dijelaskan oleh Wina Sanjaya, karakteristik utama dari PBL adalah fokus pada aktivitas peserta didik dalam berfikir, berkomunikasi,

mengolah data, dan menyimpulkan, bukan hanya sebatas mendengarkan ceramah dan menghafal. M.Taufiq Amir (2009). juga mengidentifikasi beberapa manfaat dari model PBL, seperti meningkatkan ketekunan belajar siswa, pemahaman materi yang lebih mendalam, peningkatan fokus pada pengetahuan yang relevan, pengembangan keterampilan soft skill, serta membangun kemampuan belajar dan motivasi siswa. Teori ini sejalan dengan pandangan Rusmono (2012) bahwa PBL merangsang proses pembelajaran menuju hasil belajar optimal. Selain itu, tahapan pembelajaran PBL secara efektif memancing partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian oleh Setyowati (2010) dan sesuai dengan teori Aunurrahman (2009) yang menekankan pentingnya partisipasi aktif siswa dalam memperkuat proses pembelajaran.

Siswa diberikan kesempatan untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelas saat menggunakan model pembelajaran PBL. Partisipasi ini tercermin dari respons siswa terhadap permasalahan yang dihadapi, sehingga mereka dapat sepenuhnya berkonsentrasi dalam menyelesaikan masalah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki ciri-ciri, antara lain: 1) dimulai dengan mengidentifikasi suatu masalah, 2) memastikan relevansi masalah dengan konteks dunia nyata siswa, dan 3) mengorganisir pembelajaran seputar masalah tersebut dengan pendekatan multidisiplin (Rusman, 2012).

Dalam pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL), siswa diberikan kesempatan untuk aktif terlibat dalam aktivitas kelas. Aktivitas ini tercermin dari respons siswa terhadap masalah yang dihadapi, sehingga mereka dapat fokus sepenuhnya dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Karakteristik utama dari model PBL adalah: 1) proses pembelajaran dimulai dengan menghadapi suatu masalah konkret, 2) memastikan bahwa masalah yang diberikan relevan dengan konteks kehidupan nyata siswa, 3) mengatur pembelajaran agar terkait dengan masalah tersebut secara lintas disiplin (Rusman, 2012).

Pada tahapan pembelajaran menggunakan model PBL, evaluasi dilakukan terhadap tingkat konsentrasi peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas, yang berbeda dengan model pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini, peran guru adalah sebagai pengarah dan pembimbing, sementara siswa bertanggung jawab untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Dengan menggunakan model ini, siswa dilatih untuk mampu menyelesaikan masalah baik secara individu maupun dalam kelompok, sehingga mereka lebih aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika. Sebaliknya, dalam model pembelajaran konvensional, fokusnya sering kali hanya pada menyelesaikan tugas, yang dapat mengakibatkan tingkat konsentrasi siswa dalam menerima pembelajaran menjadi rendah.

Keberhasilan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam studi ini mendukung temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sri Wahyuni & Indri Anugraheni pada tahun 2020. Mereka menemukan hasil yang serupa dalam pengujian hipotesis menggunakan uji T, di mana nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dengan nilai Thitung sebesar 4,388 yang melebihi nilai Ttabel sebesar 2,052, sehingga H_0 ditolak. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Selanjutnya, penelitian ini juga mendapatkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,014, yang juga kurang dari 0,05, menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh secara positif

dan signifikan dalam meningkatkan konsentrasi belajar siswa Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran matematika.

KESIMPULAN

Pengembangan kasus-kasus Problem-Based Learning (PBL) yang relevan dengan konten matematika dan kehidupan nyata siswa terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan. Keterkaitan antara materi pelajaran dengan aplikasi praktis dalam kehidupan sehari-hari mendorong motivasi intrinsik dan partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, keberhasilan implementasi PBL juga sangat dipengaruhi oleh fasilitasi interaksi sosial melalui diskusi dan kolaborasi antar siswa. Lingkungan kelas yang mendukung kolaborasi memungkinkan siswa untuk bertukar ide, berdiskusi secara mendalam, dan mengembangkan strategi penyelesaian masalah secara bersama-sama. Hasilnya, tidak hanya keterlibatan siswa yang meningkat, tetapi juga kemampuan berpikir kritis dan keterampilan kerja sama tim berkembang secara optimal. Temuan ini menegaskan pentingnya keterkaitan konteks dan interaksi sosial dalam memaksimalkan efektivitas PBL dalam pembelajaran matematika. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model PBL yang adaptif dan aplikatif di berbagai jenjang dan konteks pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, M., Ali, U., & Suhirman. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Elastisitas Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis. *CAHAYA: Journal of Research on Science Education*, 1(2).
- Ali, L. U. (2020). *Inovasi Pembelajaran: Solusi Pembelajaran bagi Pendidik* (E. Efendi (ed.); 1st ed.). CV. Sanabil.
- Ali, L. U., Suranto, Indrowati, M., & Suhirman. (2026). A meta-analysis of the effectiveness of problem-based learning on science literacy. In Maila D.H. Rahiem (Ed.), *Towards Resilient Societies: The Synergy of Religion, Education, Health, Science, and Technology* (1st ed., Vol. 1, Issue 1). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1201/9781003645542-44>
- Ali, L. U., Suranto, S., & Indrowati, M. (2025). Model Problem Based Contextual Learning (PBCL) Bermuatan Etnosains untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. In A. Malik (Ed.), *CV Eureka Media Aksara* (1st ed.). Eureka Media Aksara. <https://repository.penerbiteurka.com/publications/620370/>
- Ali, L. U., Suranto, S., Indrowati, M., Zaini, M., Bariroh, U., Afifah, M., & Taher, T. (2025). Exploring Ethnoscience in Science Education: A Systematic Literature Review from 2020-2025. *Konstan - Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 10(1), 59–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.20414/konstan.v10i01.692>
- Ernawati, (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran Tematik Terpadu Ditinjau Dari Hasil Belajar. *Jurnal Elementary*

- Farida, N., Hasanudin, H., & Suryadinata, N. (2019). Problem Based Learning (PBL) – QRCode Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*,
- Inayatul Maghfirah, N. (2022). Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui STEAM di RA Mikhrajul Ulum Sukowono-Jember. *Al-Ijtima': Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.53515/aijpkm.v2i2.45>
- Malmia, W., Makatita, SH, Lisaholit, S., Azwan, A., Magfirah, I., Tinggapi, H., & Umanailo, MCB (2019). Pembelajaran Berbasis Masalah Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Internasional Penelitian Ilmiah dan Teknologi*,
- Nelli, E., Gani, A., & Marlina, M. (2016). Penerapan Model Problem Based Learning pada Kelarutan dan Kelarutan Produk untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Peudada. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*,
- Ningsih, PR, Hidayat, A., & Kusairi, S. (2018). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan*
- Setiawati, A., Muammar, & Sani, M. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Untuk Meningkatkan Meningkatkan Minat Baca dan Keterampilan Menulis Siswa. *SEMESTA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 1–9. <https://ejournal.ahs-edu.org/index.php/semesta/article/view/2>
- Supardi, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Persamaan dan Fungsi Kuadrat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TIA SMKN 2 Bogor.
- Wandira, A., Bahtiar, Ali, L. U., & Septiana, Y. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbantuan Phet Berbasis Inkuiri Pada Materi Usaha Dan Energi Kelas X SMA Negeri 1 Gerung Lombok Barat. *CAHAYA: Journal of Research on Science Education*, 1(1), 23–38. <https://ejournal.ahs-edu.org/index.php/cahaya/article/view/34>
- W., Wulandari, NI, & Wijayanti, A. (2018). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Siswa. *Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Pendidikan dan Profesi Guru*,