JAES
Jendela Aswaja
e-ISSN 2745-9470
Volume 6, No. 4, Desember Hal. 626-634
https://journal.unucirebon.ac.id/index.php/jeas/index



Analisis Modul Matematika Berbasis PBL dalam Meningkatkan *Mathematical Habits of Mind* di Kelas IV Sekolah Dasar

Rokhmatun, Nabillah[1]
[1]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon. Indonesia
*Corresponding Author: Rokhmatun Nabillah, Surname, e-mail: rokhmatun@unucirebon.ac.id
Diterima: 01 Desember 2025, Disetujui: 08 Desember 2025, Diterbitkan: 11 Desember 2025

Abstrak

Rendahnya capaian tersebut tidak hanya menunjukkan keterbatasan penguasaan konsep dan prosedur matematika, tetapi juga berkaitan erat dengan belum berkembangnya *habits of mind* dalam pembelajaran matematika. Sehingga dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis modul matematika berbasis PBL untuk meningkatkan *Matematical Habits of Mind* di Kelas IV SD Kartika Cirebon Kota. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yakni penelitian kuantitatif dengan desain penelitian quasi eksperimen. Populasi pada penelitian ini yakni siswa dan siswi SD Kartini Cirebon Kota sebanyak 125 siswa, teknik pemilihan sampel menggunakan cluster sampling sehingga dipilih kelas IV A sebagai kelas Eksperimen dan Kelas IV B sebagai kelas control sebanyak 50 siswa. Teknik pengumpulan data non tes dengan angket. Teknik analisis data menggunakan Uji T dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian ini menggunakan uji t tidak berpasangan (*independent sample t-test*) menunjukkan adanya perbedaan antara skor angket awal dan angket akhir baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi Sig. (2-tailed) yang lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05), sehingga perbedaan rata-rata antara pengukuran awal dan akhir pada kedua kelas dinyatakan signifikan pada taraf 5%. Nilai rata-rata perubahan pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol, yaitu sebesar -30,62 pada kelas eksperimen dan -5,66 pada kelas kontrol. Kesimpulan penelitian ini bahwa penggunaan modul matematika berbasis *problem based learning* memberikan pengaruh yang lebih kuat secara signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Temuan ini didukung oleh perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi, sehingga dapat ditegaskan bahwa pembelajaran dengan modul matematika berbasis *problem based learning* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan *mathematical habits of mind.*

Kata kunci: Kebiasaan berpikir matematis, Modul, Pembelajaran berbasis masalah, Sekolah Dasar

Abstract

The low achievement not only shows the limitations of mastering mathematical concepts and procedures, but is also closely related to the undeveloped habits of mind in mathematics learning. So in this study it aims to analyze PBL-based mathematics modules to improve Mathematical Habits of mind in Class IV of SD Kartika Cirebon Kota. The research method used in this study is quantitative research with a quasi-experimental research design. The population in this study is students and students of SD Kartika Cirebon Kota, the sample selection technique uses cluster sampling so that class IV A is chosen as the Experiment class and Class IV B as the control class. Non-test data collection technique with questionnaires. The data analysis technique uses the T Test with the help of SPSS. The results of this study using a paired sample t-test showed a difference between the initial questionnaire score and the final questionnaire in both the experimental and control classes. This can be seen from the significance value of Sig. (2-tailed) which is smaller than 0.05 (Sig. < 0.05), so that the average difference between the initial and final measurements in the two classes is stated to be significant at the level of 5%. The mean value of change in the experimental class was greater than that of the control class, which was -30.62 in the experimental class and -5.66 in the control class. The conclusion of this study is that the use of problem-based learning-based mathematics modules has a significantly stronger influence on the experimental class compared to the control class. This finding is supported by the acquisition of a higher average score of the experimental class, so it can be affirmed that learning with a problem-based learning mathematics module is more effective in improving the ability of mathematical habits of mind.

Kata kunci: Elementary School, Mathematical habits of mind, Module, Problem-based learning

DOI: https://doi.org/10.52188/jendelaaswaja.v6i4.1831
©2025 Authors by Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

Pendahuluan

Pembelajaran matematika bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan potensi yang dimilikinya secara bertahap, mulai dari kemampuan dasar hingga kemampuan yang lebih tinggi(Anggiana, 2019; Kurnia Putri et al., 2019). Oleh sebab itu, peserta didik perlu menguasai matematika sejak usia dini. Penguasaan konsep-konsep dasar matematika sejak awal diharapkan mampu membantu peserta didik memahami dan menguasai berbagai bidang ilmu lainnya, karena matematika tidak hanya berperan sebagai disiplin ilmu tersendiri, tetapi juga menjadi dasar yang sangat dibutuhkan dalam pengembangan ilmu-ilmu lain (Afsari et al., 2021; Konilah et al., 2022).

Pengukuran pembelajaran siswa disekolah dasar di Indonesia berpedoman pada hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang menyatakan bahwa Indonesia menduduki peringkat 69 dari 80 negara dengan skor khusus matematika yakni 366 poin yang mana adanya penurunan skor sebesar 3,43% dari hasil survei sebelumnya(Yusmar & Fadilah, 2023). Hasil ini menandakan bahwa ranah dalam pendidikan di Indonesia bidang matematika menjadi tantangan yang pokok dan perlu dievaluasi. Selain itu, hasil survei TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) memberikan gambaran mengenai kemampuan matematika siswa sekolah dasar, yang menunjukkan bahwa Indonesia menempati

peringkat ke-44 dari 49 negara peserta pada pelaksanaan TIMSS tahun 2015 (Hewi & Shaleh, 2020).

Rendahnya capaian tersebut tidak hanya menunjukkan keterbatasan penguasaan konsep dan prosedur matematika, tetapi juga berkaitan erat dengan belum berkembangnya *habits of mind* dalam pembelajaran matematika(Purnomo et al., 2024). *Habits of mind* matematis, seperti ketekunan dalam menyelesaikan masalah, kemampuan berpikir logis dan kritis, fleksibilitas dalam memilih strategi, serta kemampuan merefleksikan proses berpikir, merupakan fondasi penting bagi keberhasilan belajar matematika(Alghadari & Yundayani, 2022). Ketika kebiasaan berpikir ini belum terbentuk secara optimal, siswa cenderung kesulitan menghadapi soal-soal yang menuntut penalaran tingkat tinggi sebagaimana diukur dalam PISA dan TIMSS (Tashtoush et al., 2022).

Mathematical habits of mind merupakan kebiasaan berpikir dalam matematika yang mencakup kemampuan menemukan pola, menyelesaikan permasalahan matematika dengan beragam strategi, memperoleh solusi berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki, serta menjelaskan proses pemecahan masalah(Purnomo et al., 2024; Yakob et al., 2021). Selain itu, mathematical *habits of mind* juga berperan sebagai kebiasaan berpikir yang membantu siswa mengurangi ketergantungan pada hafalan dalam mempelajari matematika. Melalui *Mathematical Habits of mind* ini diharapkan membuat matematika merupakan mata pelajaran yang menyenangkan(Sumartini, 2022).

Berdasarkan hasil studi lapangan di SD Kartika Cirebon Kota khususnya pada kelas IV siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa mathematical *habits of mind* atau kebiasaan berpikir matematis belum sepenuhnya berkembang pada diri siswa. Temuan dari wawancara dan observasi mengungkapkan bahwa siswa belum memenuhi indikator-indikator mathematical *habits of mind*. Hal ini tampak dari beberapa kondisi, antara lain siswa masih mengalami kesulitan, sering mengeluh (persisting), mudah menyerah dan kurang berupaya mencapai ketepatan (striving for accuracy) dalam menyelesaikan soal matematika, serta memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menyenangkan. Kedua, siswa belum mampu mengungkapkan kembali makna atau maksud yang terkandung dalam soal (metakognitif). Ketiga, siswa belum dapat menjelaskan keterkaitan antara konsep matematika yang terdapat dalam soal dengan konsep matematika lainnya maupun dengan mata pelajaran lain berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki. Keempat, siswa cenderung enggan berusaha mencari alternatif penyelesaian soal melalui berbagai strategi. Kelima, siswa juga menunjukkan kecenderungan kurang menerima pendapat atau gagasan orang lain terkait kemungkinan cara penyelesaian soal.

Berdasarkan fakta dilapangan terjadi kesenjangan antara teori yang menjelaskan matematika adalah mata pelajaran yang menyenangkan namun dilapangan menjadi pembelajaran yang sangat menakutkan bagi sebagian siswa. sehingga diperlukan solutif dalam meningkatkan kemampuan mathematical *habits of mind* yaitu dengan memberikan penunjang mulai dari modul ajar matematika yang inovatif dengan pendekatanan pembelajaran yang baik. Berdasarkan pendapat Purnomo et al. (2024) Modul matematika dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan berbagai kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh siswa. Pemilihan penggunaan modul ini didasarkan pada alasan bahwa modul yang dikembangkan memuat beragam instruksi pembelajaran dan aktivitas siswa, serta penyajian materi yang disusun berdasarkan penerapan prinsip-prinsip PBL. PBL tersebut menekankan penyajian materi yang bersifat autentik dan berangkat dari permasalahan nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. pendapat ini diperkuat dalam penelitian Purnomo et al. (2024) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis PBL dapat meningkatkan kemampuan *habits of mind* matematis siswa. Sehingga peneliti bermaksud untuk mengetahui kemampuan *Mathematical Habits of mind* siswa sekolah dasar dengan judul "Analisis Modul matematika berbasis PBL dalam meningkatkan *Matematical Habits of mind* di Kelas IV sekolah Dasar".

Bahan dan Metode

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilakukan di SD Kartika dengan populasi seluruh siswa. pengambilan sampel penelitian menggunakan cluster sampling dengan tujuan untuk mengefesiensikan waktu sehingga diperoleh kelas IV di SD Kartika sebanyak 54 siswa yang terdiri dari kelas IV A menjadi kelas control sebanyak 27 siswa dan kelas IV B menjadi kelas eksperimen sebanyak 27 siswa

Organisasi penelitian

Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Menurut Winarni (2021) Metode kuantitatif ialah penelitian yang menggunakan instrument formal yang tujuannya bersifat mengukur. Diperkuat oleh pendapat Paramita et al. (2021) metode kuantitatif merupakan metode peneliaitian yang menggunakan populasi atau sampel tertentu untuk mendapatkan data lalu dikumpulkan melalui instrument dan di uji dengan hipotesisnya. Sehingga dalam penelitian ini menggunakan desain quasi experimental yakni the nonequivalent pretest-postest control group design.

Instrument

Instrument penelitian ialah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosual yang diamati (Sugiyono, 2018). Pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan instrumen non tes yakni siswa diminta untuk menjawab angket yang sudah peneliti siapkan dengan memuat 10 indikator *mathematic habits of mind*. Angket yang digunakan menggunakan skala likert yang di ukur dari skor 1-5 setiap skor memiliki nilai kelipatan 20 sampai skor maksimal adalah 100.

Analisis Statistik

Mengolah data dan menganalisis data ialah bagian yang paling sulit dalam penelitian yang tujuannya mencari data jenuh (Usmadi, 2020). Dalam analisis penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan Uji T . Menurut Ghozali Imam (2018) Uji-t merupakan uji statistik parametrik yang digunakan untuk membandingkan nilai rata-rata dua kelompok dengan asumsi data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Data yang diperoleh dari skor *habits of mind* siswa dikelompokkan sesuai dengan kelompoknya yakni kelompok kontrol dan kelompok konvensional. Pengolahan data diawali dengan menguji persyaratan statistic yang diperlukan sebagai dasar dalam pengujian hipotesis, antara lain uji normalitas data, uji homogenitas, dan uji T.

Hasil

Deskripsi Matematic *Habits of mind*

Dalam kategorial panduan skor pada penelitian ini yakni 100, sedangkan skor minimal adalah 20. Deskripsi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil deskriptif aspek matematic *habits of mind*

No	Kategori	Jumlah Siswa pada aspek Matematic *habits of mind*				
		Metacognition	*Striving for accuracy*	*Thinking flexibly*	*Creating, imagining, and innovating*	*Curiosity*
1	Rendah	2	7	2	10	7
2	Sedang	35	38	40	35	30
3	Tinggi	15	7	10	7	15

Deskripsi data statistik *Matematic Habits of Mind*

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji apakah kebiasaan berpikir (*habits of mind*) siswa kelas IV SD Kartika yang mengikuti pembelajaran PBL lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Untuk mencapai tujuan tersebut, data penelitian diolah dengan bantuan perangkat lunak statistik dan Microsoft Office Excel.

Data kuantitatif diperoleh melalui pengisian skala akhir *habits of mind* oleh siswa yang mengikuti pembelajaran problem based learning maupun pembelajaran konvensional. Data tersebut dikumpulkan dari 54 siswa kelas IV SD Kartika, siswa Kelas IV A yang terdiri atas 27 siswa pada kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran PBL dan siswa Kelas IV B sebanyak 27 siswa sebagai kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Data *habits of mind* siswa diperoleh melalui penyebaran skala *habits of mind* pada akhir pembelajaran, baik di kelas PBL maupun di kelas konvensional. Berikut disajikan uji normalitas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas
Tests of Normality

Kelas		Statistic	Df	Sig
Angket Eksperimen	awal	0.093	27	0.200
Angket Eksperimen	akhir	0.120	27	0.111
Angket Kontrol	Awal	0.089	27	0.200
Angket akhir Kontrol		0.101	27	0.200

Berdasarkan hasil uji normalitas yang diperoleh mengacu pada pengambilan keputusan yakni data akan dikatakan normal jika sig > 0.05. berdasarkan pada data yang diperoleh maka berdasarkan pengambilan keputusan data tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya akan dilanjutkan dengan uji Homogenitas.

Uji homogenitas bertujuan untuk memastikan bahwa sebaran data antar kelompok tidak berbeda secara signifikan, sehingga perbandingan rata-rata antar kelompok dapat dilakukan secara sah. Berikut sajian uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas
Tests of **Homogenity**

Variabel	Levene's Test	Sig.	Keterangan
Mathematical *Habits of mind*	Based on Mean	0.278	Homogen

Pada tabel 3 diperoleh hasil uji homogenitas dengan mengacu pada pengambilan keputusan data akan dikatakan homogen jiga Sig> o,05. Berdasarkan data yang diperoleh maka bisa diputuskan bahwa data pada variabel mathematical *habits of mind* tersebut dinyatakan homogen lalu dilanjutkan menggunakan uji parametrik yakni Uji T dependen pada kelas control dan kelas eksperimen yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji T pada Kemampuan Mathematical *Habits of mind*.

Variabel	Kelas	Mean	T	Df	Sig (2-tailed)
Mathematical *Habits of mind*	Angket awal eksperimen-angket akhir eksperimen	-30.6222	-23.568	25	0.000
	Angket awal control-angket akhir kontrol	-5.66000	-8.151	25	0.000

Berdasarkan hasil pada tabel 4 bahwa Hasil analisis menggunakan uji t tidak berpasangan menunjukkan adanya perbedaan antara skor angket awal dan angket akhir baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi Sig. (2-tailed) yang lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05), sehingga perbedaan rata-rata antara pengukuran awal dan akhir pada kedua kelas dinyatakan signifikan pada taraf 5%.

Meskipun kedua kelas mengalami perubahan yang signifikan, nilai rata-rata perubahan pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol, yaitu sebesar -30,62 pada kelas eksperimen dan -5,66 pada kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul matematika berbasis *problem based learning* memberikan pengaruh yang lebih kuat secara signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Temuan ini didukung oleh perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi, sehingga dapat ditegaskan bahwa pembelajaran dengan modul matematika berbasis problem based learning lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan mathematical *habits of mind*.

Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama memberikan pengaruh terhadap kemampuan mathematical *habits of mind* siswa. Meskipun demikian, peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan tersebut mengindikasikan adanya variasi tingkat efektivitas perlakuan pembelajaran yang diberikan kepada siswa.

Pada kelas eksperimen, penggunaan modul matematika berbasis Problem Based Learning terbukti mampu meningkatkan kemampuan mathematical *habits of mind* siswa secara lebih signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Hasil ini sejalan dengan pendapat Costa dan Kallick (2008) yang menyatakan bahwa *habits of mind* merupakan kebiasaan berpikir cerdas yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang menantang siswa untuk terlibat aktif, berpikir reflektif, serta bertanggung jawab dalam proses pemecahan masalah. Pembelajaran berbasis PBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kebiasaan berpikir tersebut melalui penyajian masalah yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa sekolah dasar.

Selanjutnya, Purnomo et al. (2024) mengemukakan bahwa mathematical *habits of mind* dapat ditumbuhkan melalui pembelajaran yang menekankan kegiatan eksplorasi, penalaran, serta pencarian berbagai strategi penyelesaian masalah matematis. Dalam penerapan PBL di kelas eksperimen, siswa dihadapkan pada permasalahan yang menuntut kemampuan menganalisis, merumuskan alternatif solusi, serta mengevaluasi hasil penyelesaian yang

diperoleh. Proses pembelajaran tersebut mendorong siswa untuk terbiasa berpikir secara matematis, logis, dan sistematis.

Hasil penelitian ini juga mendukung teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky, yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar dan interaksi sosial. Melalui modul matematika berbasis PBL, pada kelas eksperimen siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai subjek pembelajaran yang aktif dalam membangun pemahamannya sendiri. Aktivitas diskusi kelompok, kerja sama, dan refleksi yang diterapkan dalam pembelajaran PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kebiasaan berpikir seperti ketekunan, fleksibilitas berpikir, serta kemampuan mengomunikasikan ide-ide matematis secara lisan maupun tertulis.

Lebih lanjut, Purnomo et al. (2024) menyatakan bahwa Problem Based Learning mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kemandirian belajar, dan keterampilan pemecahan masalah. Temuan penelitian ini memperkuat pendapat tersebut, karena peningkatan mathematical *habits of mind* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa penerapan modul matematika berbasis PBL memberikan dampak yang lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Sebaliknya, pembelajaran konvensional yang diterapkan pada kelas kontrol cenderung menitikberatkan pada penyampaian materi dan latihan soal secara rutin. Kondisi ini menyebabkan keterlibatan aktif siswa dalam proses bernalar, mengeksplorasi, dan merefleksi masih terbatas, sehingga perkembangan mathematical *habits of mind* siswa tidak optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Yakob et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bernalar dan merefleksi akan berdampak pada rendahnya perkembangan kebiasaan berpikir matematis.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan modul matematika berbasis Problem Based Learning pada siswa kelas IV SD Kartika efektif dalam meningkatkan kemampuan mathematical *habits of mind*. Pembelajaran ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar matematika, tetapi juga berperan penting dalam membentuk kebiasaan berpikir matematis yang positif dan berkelanjutan sejak jenjang sekolah dasar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan modul matematika berbasis Problem Based Learning memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan mathematical *habits of mind* siswa kelas IV SD Kartika. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor angket awal dan skor angket akhir pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini menandakan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan pada kedua kelas sama-sama memberikan dampak terhadap kemampuan mathematical *habits of mind* siswa.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas IV SD Kartika. Penerapan modul matematika berbasis Problem Based Learning terbukti mampu meningkatkan kemampuan mathematical *habits of mind* siswa secara signifikan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika sebaiknya tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir siswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan matematis. Guru diharapkan dapat memanfaatkan modul berbasis PBL sebagai salah satu alternatif bahan ajar untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

Selain itu, penelitian ini juga berimplikasi pada pengembangan profesional guru. Guru perlu memiliki pemahaman yang baik tentang karakteristik pembelajaran berbasis masalah, khususnya dalam merancang masalah kontekstual yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Dengan demikian, modul matematika berbasis PBL dapat

digunakan secara optimal untuk menumbuhkan kebiasaan berpikir matematis seperti ketekunan, berpikir fleksibel, dan kemampuan bernalar.

Namun perlu di perhatikan secara mendalam terkait pada implementasi penelitian ini penting bagi guru juga memperhatikan perbedaan kemampuan awal siswa yang beragam sehingga guru perlu memberikan pendampingan lebih intensif kepada siswa yang memiliki kemampuan rendah agar dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Di samping itu, pengelolaan kelas pada pembelajaran berbasis PBL membutuhkan keterampilan khusus, terutama dalam mengatur diskusi kelompok agar berjalan efektif dan kondusif.

Adapun saran yang bisa diberikan yakni disarankan untuk menerapkan modul matematika berbasis Problem Based Learning secara berkelanjutan dan terencana agar siswa semakin terbiasa dengan pola pembelajaran yang menuntut aktivitas berpikir tingkat tinggi. Guru juga disarankan untuk menyesuaikan tingkat kesulitan masalah dengan karakteristik dan kemampuan siswa.

Daftar Pustaka

Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197. https://doi.org/10.51577/ijipublication.v1i3.117

Alghadari, F., & Yundayani, A. (2022). Learning Habits Shaping Mathematical Literacy : *Lens Through the Chronology of Time and Cognitive Processes.* Indomath, 5(1), 42–54.

Anggiana, A. D. (2019). Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4(volume 4), 886–894. https://doi.org/10.23969/symmetry.v4i2.2061

Ghozali Imam. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25 (Sembilan). In Semarang, Universitas Diponegoro (p. 490).

Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi*, Vol. 04 No, 30–41.

Konilah, K., Sunarsih, D., & Purnomo, A. (2022). Analisis Gaya Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika Kelas V MI. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 3(02), 141–149. https://doi.org/10.46772/kontekstual.v3i02.664

Kurnia Putri, D., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351. https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497

Paramita, R. W. D., Rizal, N., & Sulistyan, R. B. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif (3rd ed.). Widya Gama Press.

Purnomo, Y. W., Nabillah, R., Aziz, T. A., & Widodo, S. A. (2024). Fostering mathematical connections and *habits of mind*: a problem-based learning module for elementary education. *Journal of Mathematics Education*, 13(2). https://doi.org/https://doi.org/10.22460/infinity.v13i2.p333-348

Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta.

Sumartini, T. S. (2022). Pengaruh Habit of Mind terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis melalui Metode Pembelajaran Improve. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11, 167–178.

Tashtoush, M. A., Wardat, Y., Aloufi, F., & Taani, O. (2022). The effect of a training program based on TIMSS to developing the levels of *habits of mind* and mathematical reasoning skills among pre-service mathematics teachers. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(11). https://doi.org/https://doi.org/10.29333/ejmste/12557

Usmadi, U. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas). Inovasi Pendidikan, 7(1), 50–62. https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281

Winarni, E. . (2021). Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D. Bumi Aksara.

Yakob, M., Hamdani, H., Sari, Haji, A. ., & Nahadi. (2021). Implementation of performance assessment in STEM-based science learning to improve students ' *habits of mind*. IJERE, 10(2), 624–631. https://doi.org/10.11591/ijere.v10i2.21084

Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa Dan Faktor Penyebab. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan* IPA, 13(1), 11–19. https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.283

Information about the authors:

Rokhmatun, Nabillah: rokhmatun@unucirebon.ac.id, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon. Indonesia.

Cite this article as: Nabillah, Rokhmatun. (2025). Analisis Modul Matematika Berbasis PBL dalam Meningkatkan *Matematical Habits of Mind* di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jendela Aswaja (JEAS)*, *6*(4), 626-634. doi: https://doi.org/10.52188/jendelaaswaja.v6i4.1831