

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 BONEPANTAI

Listawati Jufri¹, Lailany Yahya², Taulia Damayanti³

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Sulawesi Utara, Indonesia^{1,2,3}

E-mail: listawatijufri@gmail.com

Article History :

Submitted: 27-08-2026

Reviewed :01-09-2026

Accepted :16-09-2026



This is an open access article under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

ABSTRACT

This is an experimental study aimed at determining the effect of the Problem-Based Learning model on the mathematical conceptual understanding abilities of eighth-grade students at SMP Negeri 1 Bonepantai. The hypothesis in this study is that the Problem-Based Learning model influences the mathematical conceptual understanding abilities of eighth-grade students at SMP Negeri 1 Bonepantai. The population in this study were the eighth grade students of SMP Negeri 1 Bonepantai. Sampling was carried out using the simple random sampling technique and obtained class VIII'1 as a class that was taught using the Problem Based Learning model (experimental class) consisting of 25 students and class VIII'1 as a class that was taught using the Direct Learning model (control class) consisting of 25 students. The design used in this study is a pretest-posttest control group design and the data collection technique is the provision of essay-shaped tests. Inferential analysis in this study is the Anacova Test. The results of this study indicate that there is an influence of the Problem Based Learning model on students' understanding of mathematical concepts, where the understanding of mathematical concepts of students who are taught with the Problem Based Learning model is higher than students who are taught with the direct learning model on the material of relations and functions in class VIII of SMP Negeri 1 Bonepantai.

Keywords:

Material on Relations and Functions; Problem Based Learning Model; Understanding of Mathematical Concepts.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan apakah metode Pembelajaran Berbasis Masalah memengaruhi kemampuan siswa kelas delapan di salah satu sekolah menengah negeri di Bonépantai dalam memahami konsep matematika. Hipotesis dari penelitian ini adalah bahwa model *Problem-Based Learning* (PBL) memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas dua SMP di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Bonepantai. Peserta penelitian ini adalah siswa kelas 8 pada tahun pertama mereka di Sekolah Menengah Pertama Negeri Bonepantai. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode simple random sampling, dan penelitian dilakukan pada kelas VIII-1 yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (kelas eksperimen, 25 siswa), serta kelas VIII-1 yang diajar menggunakan model instruksi langsung (kelas kontrol, 25 siswa). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol dengan *pre-test* dan *post-test*, dan metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes berbentuk esai. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis inferensial menggunakan analisis varians (ANOVA). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Secara khusus, telah ditunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah memiliki pemahaman yang lebih tinggi tentang konsep matematis dalam kurikulum mengenai relasi dan

fungsi di kelas 8 SMP Negeri Bonepantai dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan metode instruksi langsung.

Kata kunci:

Bahan ajar terkait relasi dan fungsi; Model pembelajaran berbasis masalah; Pemahaman konsep matematika.

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran esensial pada setiap jenjang pendidikan. Matematika sering disebut sebagai mother of science karena penguasaan terhadap ilmu pengetahuan lain seringkali dilandasi oleh pemahaman dasar matematika yang kuat. Hal ini menunjukkan bahwa matematika memiliki peran sentral dalam berbagai disiplin ilmu. Tujuan umum pembelajaran matematika menuntut siswa agar tidak hanya sekadar menghafal rumus, melainkan mampu memahami konsep, memaparkan hubungan antarkonsep, dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah secara akurat, luwes, dan efisien.

Sejalan dengan tuntutan standar kompetensi lulusan terkini dan pembentukan karakter pelajar yang bernalar kritis, pembelajaran matematika diarahkan agar siswa memiliki kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kreatif, dan mampu bekerja sama. Kompetensi tersebut krusial agar siswa mampu memproses, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk memecahkan masalah kontekstual. Namun kenyataannya, proses pembelajaran matematika di lapangan masih sering terjebak pada pendekatan konvensional yang menekankan rutinitas menghafal.

Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa, yang merupakan akar dari berbagai kesulitan belajar matematika di Indonesia. Pemahaman konsep adalah fondasi kognitif dasar yang harus dikuasai siswa sebelum melangkah ke analisis pemecahan masalah yang lebih kompleks. Penelitian oleh Maria & Zaenurrohman dalam Hariyati mengonfirmasi bahwa rendahnya kemampuan ini sebagian besar disebabkan oleh proses pembelajaran yang lebih

berorientasi pada transfer pengetahuan secara searah, dibandingkan membangun penguasaan konsep secara mandiri oleh siswa.

Kesenjangan akademik ini teridentifikasi dari hasil wawancara dengan guru matematika serta analisis nilai ulangan harian siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Bonepantai, sebagaimana disajikan pada Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Hasil Ulangan Harian Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP Negeri 1 Bonepantai Semester Genap Tahun Pelajaran 2024-2025

No	Kelas	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan	Keterangan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1.	VIII-1	25	28%	7	18
2.	VIII-2	25	44%	11	15
3.	VIII-3	26	26,92%	7	19

Menurut data di atas, tingkat pencapaian cukup rendah. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal menunjukkan kurangnya pemahaman kritis terhadap konsep dasar. Masalah ini sebagian besar disebabkan oleh metode pengajaran yang digunakan di kelas, bukan oleh siswa itu sendiri. Siswa yang mengikuti pembelajaran tradisional yang dipimpin oleh guru (berpusat pada guru) menjadi pasif, takut untuk mengajukan pertanyaan, dan menganggap suasana kelas membosankan. Strategi pembelajaran inovatif yang didasarkan pada pengalaman dunia nyata siswa harus diadopsi untuk memecahkan kebuntuan ini. Rosaria mengklaim bahwa paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) merupakan salah satu pilihan yang dapat mendorong partisipasi aktif siswa. Konsep PBL dimaksudkan untuk melibatkan siswa dalam pekerjaan praktis, mempertajam kemampuan analitis mereka, dan membantu mereka

memecahkan masalah. Tidaklah cukup bagi penelitian ini untuk hanya memeriksa satu kelompok guna memperoleh informasi empiris yang menyeluruh mengenai efektivitas paradigma PBL. Untuk membandingkan pemahaman konseptual siswa di kelas yang menggunakan paradigma PBL (kelas eksperimen) dengan kelas yang melanjutkan pendidikan tradisional (kelas kontrol), diperlukan desain penelitian kuasi-eksperimen. Perbandingan ini memungkinkan pengukuran secara tepat sejauh mana intervensi model PBL mempengaruhi hasil dibandingkan dengan teknik konvensional.

Peneliti berencana untuk melakukan studi perbandingan dengan judul berikut berdasarkan faktor-faktor yang telah disebutkan “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) terhadap Pemahaman Konsep Matematika oleh Siswa Kelas Satu Sekolah Menengah Pertama: Materi Relasi dan Fungsi di SMP Negeri 1 Bonepantai”

METODE PENELITIAN

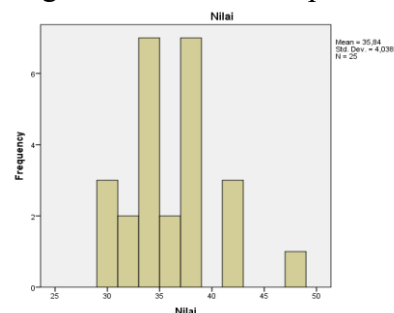
Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental kuantitatif. Teknik penelitian yang digunakan untuk memeriksa bagaimana suatu perlakuan tertentu memengaruhi variabel lain di bawah kondisi yang diawasi dengan cermat dikenal sebagai metode penelitian eksperimental. Peneliti menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dalam kasus ini. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa peneliti tidak dapat secara ketat mengendalikan setiap faktor eksternal yang dapat memengaruhi pelaksanaan eksperimen di sekolah, begitu pula struktur kelas yang sudah ada tidak dapat diubah.

Desain kelompok kontrol *pretest-posttest* digunakan dalam penelitian ini. Sebuah kelas eksperimental dan sebuah kelas kontrol merupakan dua kelompok yang dipilih untuk desain ini. Kedua kelompok mengikuti pretest untuk mengukur kemampuan awal siswa,

kemudian mereka menerima berbagai intervensi sebelum dinilai menggunakan posttest. Seluruh siswa kelas pertama Sekolah Menengah Pertama Nasional Bonepantai pada semester kedua tahun ajaran 2025–2026 merupakan populasi studi. Sampel diambil menggunakan teknik simple random sampling. Pengujian validitas, pengujian reliabilitas, statistik deskriptif, dan statistik inferensial merupakan beberapa metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

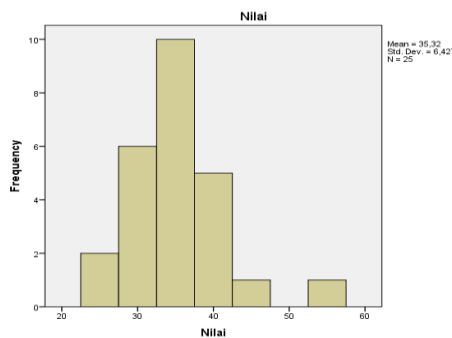
HASIL DAN PEMBAHASAN

Lima siswa, atau 32% dari total, dan tujuh belas siswa, atau 75% dari total, mencatat skor di bawah rata-rata pada tes kemampuan pemahaman awal (*pre-test*) untuk dua puluh lima siswa di kelas eksperimen, sedangkan empat siswa, atau 20% dari total, mencatat skor di atas rata-rata. Histogram berikut menampilkan skor



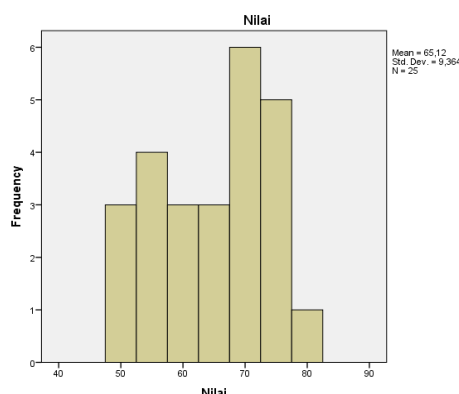
Gambar 1. Histogram Hasil Pre-Teks Kelas Eksperimen

Namun, ditemukan bahwa enam dari dua puluh lima murid dalam kelompok kontrol, atau tiga puluh persen dari total, memiliki nilai di bawah rata-rata. Lima murid, atau 25% dari total, memperoleh nilai di atas rata-rata, sementara empat belas murid, atau 65%, memperoleh nilai biasa. Histogram berikut menampilkan nilai dari 25 siswa ini.



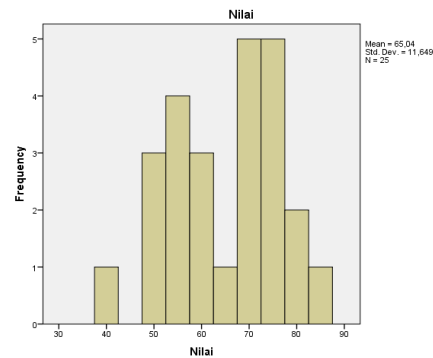
Gambar 2. Histogram Hasil Pre-Teks Kelas Kontrol

Tujuh siswa, atau 34% dari total, memperoleh nilai di bawah rata-rata, sembilan siswa, atau 45% dari total, memperoleh nilai pada rata-rata, dan sepuluh siswa, atau 75% dari total, memperoleh nilai di atas rata-rata, berdasarkan hasil tes pemahaman pertama (pre-test) yang diberikan kepada dua puluh lima siswa di kelas eksperimen. Histogram di bawah ini menampilkan nilai dari 25 siswa tersebut.



Gambar 3. Histogram Hasil Pre-Test Kelas Eksperimen

Namun, dalam uji keterampilan berpikir kritis pertama yang diberikan kepada 25 siswa di kelas kontrol, 8 siswa, atau 25% dari total, memperoleh nilai di bawah rata-rata, 4 siswa, atau 15%, memperoleh nilai rata-rata, dan 13 siswa, atau 35% dari seluruh siswa, memperoleh nilai di atas rata-rata, seperti yang diilustrasikan pada Tabel 9. Skor dari 25 siswa disajikan dalam histogram berikut:



Gambar 4. Histogram Hasil Post-Test Kelas Kontrol

Hasil uji memverifikasi bahwa data terdistribusi secara normal dan bahwa varians populasi bersifat homogen berdasarkan temuan penelitian di mana uji homogenitas varians dan normalitas dilakukan sebelum uji ANOVA. Akibatnya, proses ANOVA dilakukan. Ditemukan adanya korelasi dengan pre-test (kemampuan pemahaman konseptual) berdasarkan hasil analisis inferensial dari model regresi sederhana untuk kelas eksperimen.

Kemudian, post-test yang merepresentasikan kemampuan pemahaman setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, dinyatakan sebagai $Y = 81,4545 + 0,5167x$, dan untuk kelas kontrol, digunakan model regresi sederhana untuk menjelaskan hubungan antara pre-test (kemampuan pemahaman konsep awal) dan post-test (kemampuan pemahaman konsep setelah intervensi), Persamaan $Y = 59,2241 + 0,6465x$ merepresentasikan pelajaran yang diajarkan dengan menggunakan paradigma instruksi langsung.

Kelas yang menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah (kelompok eksperimen) dan kelas yang menggunakan model instruksi langsung (kelompok kontrol) jelas berbeda satu sama lain berdasarkan analisis model regresi, dan juga jelas bahwa konstanta kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Uji untuk paralelisme dari kedua model regresi sangat jelas dari

grafik model regresi, menunjukkan bahwa meskipun tidak identik, keduanya sejajar. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa kedua kelas menerima perlakuan yang berbeda: kelas kontrol menerima pelatihan menggunakan model instruksi langsung, sedangkan kelas eksperimen menerima instruksi menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Siswa yang diajarkan dengan menggunakan paradigma pembelajaran berbasis masalah memiliki kapasitas berpikir kritis matematika yang lebih besar dibandingkan siswa yang diajarkan menggunakan teknik instruksi langsung. Demikian pula, siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah memperoleh skor rata-rata yang lebih tinggi dalam berpikir kritis matematika dibandingkan siswa yang menggunakan gaya instruksi langsung.

Adopsi paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas merupakan salah satu elemen yang memengaruhi kapasitas siswa dalam berpikir kritis matematika. Dalam proses menangani masalah melalui eksplorasi data, paradigma pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan pemahaman konsep secara aktif dan mandiri serta memperoleh solusi yang logis dan sah. Namun, sebaliknya, Peneliti memainkan peran yang lebih menonjol dalam paradigma pembelajaran langsung, dimulai dengan peneliti menjelaskan hal-hal kepada siswa.

Kegiatan dimulai dengan memberikan ringkasan bahan ajar kepada siswa, sesuai dengan pengamatan terhadap kegiatan kelas yang dilakukan menggunakan metodologi pembelajaran berbasis masalah. Setelah itu, siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok dan terlibat dalam sesi tanya jawab sambil mendiskusikan pertanyaan pada lembar kerja mereka dan menyampaikan kesimpulan dari diskusi mereka. Hal ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan, secara khusus, memperkuat proses pemahaman konseptual

ketika mereka mengerjakan soal latihan secara mandiri, yang membantu mereka memahami gagasan-gagasan utama dengan lebih baik.

Siswa dalam penelitian ini menunjukkan antusiasme yang besar ketika menanggapi pertanyaan yang diberikan secara individual kepada mereka dan saat melaporkan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan. Ini adalah komponen fundamental dari proses mengajar dan belajar yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, di mana guru bertindak sebagai fasilitator dan siswa berpartisipasi secara aktif. Fakta bahwa siswa menyelesaikan bahan-bahan pelajaran dengan cepat selama kelas menunjukkan betapa mereka menyukai pembelajaran menggunakan teknik ini. Elemen-elemen ini memiliki dampak terhadap seberapa baik model pembelajaran berbasis masalah bekerja. Sebaliknya, kelas kontrol menggunakan model instruksi langsung.

Karena lingkungan belajar yang didominasi oleh guru, ditemukan bahwa siswa cenderung pasif selama proses belajar mengajar dan kurang memperhatikan materi yang dijelaskan. Di sisi lain, mencatat penjelasan yang tertulis di papan tulis dan menyelesaikan tugas-tugas yang ditampilkan di sana adalah contoh kegiatan siswa dalam proses pembelajaran. Akibatnya, para peneliti menemukan bahwa lingkungan belajar di dalam kelas tidak kondusif.

Perbedaan dalam perlakuan antara kelompok percobaan dan kontrol menunjukkan perbedaan dalam kemampuan berpikir kritis siswa mengenai relasi dan fungsi, menurut hasil pemrosesan data, analisis, pengujian hipotesis, dan debat yang telah dibahas sebelumnya. Pengetahuan konseptual siswa dalam kurikulum hubungan dan fungsi Kelas 8 di Sekolah Menengah Pertama Nasional Bonepantai ditemukan meningkat ketika gaya belajar pemecahan masalah diterapkan, bukan model pembelajaran instruksi langsung.

Siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah memiliki kemampuan pemahaman konseptual yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang diajarkan menggunakan model instruksi langsung, menurut temuan studi yang menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memengaruhi kemampuan pemahaman konseptual siswa. Rata-rata skor pasca-tes siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol, yang mendukung hal ini. Variasi rata-rata skor dari berbagai model pembelajaran yang digunakan menunjukkan perbedaan kemampuan pemahaman konseptual. Ini berkaitan dengan studi-studi sebelumnya. Misalnya, penelitian Sitompul (2021) menemukan bahwa kemampuan berpikir konseptual rata-rata siswa bervariasi.

Penelitian ini menunjukkan bagaimana pendekatan pembelajaran berbasis masalah secara signifikan meningkatkan kapasitas siswa untuk pengetahuan konseptual. Tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk menentukan apakah paradigma pembelajaran pemecahan masalah memengaruhi pemahaman siswa dalam kelas matematika kelas delapan di Sekolah Menengah Pertama Nasional Bonepantai, berfungsi sebagai dasar bagi perdebatan dalam penelitian ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata kemampuan memahami konsep hubungan dan fungsi lebih tinggi ketika menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dibandingkan dengan model metodologi pengajaran langsung, menurut data deskriptif dan analisis penelitian tentang dampak model PBL terhadap pembelajaran matematika di unit "Relations and Functions" di kelas delapan di Sekolah Menengah Negeri Bonepantai. Akibatnya, konsep-konsep matematika dalam materi hubungan dan fungsi dapat lebih mudah dipahami melalui model pembelajaran pemecahan masalah (PBL).

Setiap peserta yang terlibat berbagi pemikiran mereka dan memberikan sejumlah saran. Misalnya, salah satu metodologi pengajaran alternatif utama yang diharapkan dapat diterapkan oleh guru matematika adalah paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), yang menggantikan atau meminimalkan metode tradisional. Meningkatkan partisipasi proaktif dan pemahaman konseptual siswa adalah tujuan materi tentang relasi dan fungsi serta matematika praktis dan kontekstual lainnya. Siswa didorong untuk terbiasa berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, memiliki keberanian untuk menyampaikan pemikiran mereka, dan tidak takut untuk mengajukan pertanyaan ketika menghadapi kesulitan. Partisipasi aktif semacam ini justru yang mendorong pertumbuhan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman terhadap ide-ide dasar.

Disarankan agar sekolah (SMP Negeri Bonepantai, kelas pertama) membantu dan memotivasi guru untuk menggunakan berbagai model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan cara-cara baru. Hal ini menghasilkan lingkungan pendidikan yang secara signifikan meningkatkan kualitas dan tingkat keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Penelitian ini dibatasi pada informasi yang berkaitan dengan hubungan dan fungsi dengan siswa kelas delapan di satu sekolah untuk kepentingan peneliti di masa depan. Untuk meningkatkan literatur dan referensi empiris di bidang pendidikan matematika, peneliti di masa depan dianjurkan untuk memperluas penelitian ini ke mata pelajaran lain, tingkat kelas dan sekolah yang lebih luas, atau untuk membandingkan dampak model PBL dengan model pembelajaran mutakhir lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Al Haq, F. N. H., & Raicudu, M. I. R. (2023). Pemahaman konsep peserta

- didik kelas VII pada materi segiempat. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/psnpm/article/view/2470/1304>
- Aminah, S. (2012). *Pengaruh model problem based learning terhadap pemahaman konsep belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Bangkinang*. <http://repository.uin-suska.ac.id/id/eprint/2040>
- Ardiansyah, M. R. (2023). *Analisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi perbandingan kelas VII SMPN 10 Metro* (Skripsi). Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.
- Fatqurhohman. (2016). Pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan masalah bangun datar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2). Diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/318058410>
- Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin. (2023). Kemampuan pemahaman matematika siswa berdasarkan teori Skemp ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515>
- Haq, F. N. H., & Raicudu, M. I. R. (2023). Pemahaman konsep peserta didik kelas VII pada materi segiempat. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/psnpm/article/view/2470>
- Latif, M. I., Ilhamsyah, I., & Quraisy, A. . (2024). Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Budaya Toraja melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa . Hybrid: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains, 3(2), 1–10. <https://doi.org/10.51574/hybrid.v3i2.2807>
- Pasaribu, P. A., Marbun, Y. M., & Simanungkalit, R. H. (2025). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika kelas VII pada materi bangun datar di UPTD SMPN 7 Pematang Siantar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/5245338>
- Putri, P. M. (2012). Pemahaman konsep matematika pada materi turunan melalui pembelajaran teknik probing. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1). Diakses dari <http://ejournal.unp.ac.id>
- Radzak, H. (2024). *Meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui reciprocal teaching pada materi kubus dan balok kelas VIII SMP Negeri 1 Tilongkabila* (Skripsi). Universitas Negeri Gorontalo.
- Rahmadani. (2019). Metode penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL). *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, hlm. 77–79. <https://www.neliti.com/publications/287750/metode-penerapan-model-pembelajaran-problem-based-learning-pbl>
- Syafa'atun, & Nurlaela. (2022). Analisis pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada mata kuliah kalkulus dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7180813>
- Yanti, R. A., Asnawati, R., & Wijaya, A. P. (2019). Pengaruh model problem based learning terhadap pemahaman konsep matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 7(4), 464–476. <https://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/18767>