



Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti

p-ISSN 2355-5106 || e-ISSN 2620-6641

<http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil>



PENINGKATAN PEMAHAMAN MATEMATIS MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA SOAL CERITA

Dinna Putri Fransisca¹⁾, Ibadullah Malawi²⁾, Arie Prasetyowati³⁾

¹⁾Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Madiun

²⁾Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Madiun

³⁾SDN 01 Madiun Lor

¹⁾dinnapf49@gmail.com ²⁾ibadullah@unipma.ac.id ³⁾prastyowatiarie@gmail.com

Histori artikel

Received:
18 Mei 2023

Accepted:
16 November 2023

Published:
20 November 2023

Abstrak

Penelitian ini merupakan upaya untuk mengatasi masalah kurangnya pemahaman matematika siswa terhadap soal cerita dengan diterapkannya model Problem Based Learning pada pokok bahasan volume balok dan kubus, di mana guru biasanya hanya memberikan rumus kepada siswa tanpa memberikan pemahaman konsep matematika. Penelitian dilakukan di SDN 01 Madiun Lor yang terletak di Kecamatan Manguharjo, Kota Madiun. Lima belas siswa dari kelas V SDN 01 Madiun Lor terlibat dalam penelitian ini; tujuh di antaranya perempuan dan delapan laki-laki. Pada siklus I, hasil tes akhir pembelajaran yang diperoleh 10 siswa mencapai tingkat keberhasilan 66%. Sedangkan 5 siswa masih belum lolos KKM. Dua belas siswa pada siklus II memperoleh nilai kelulusan 80% pada tes akhir. Tentunya membuktikan keberhasilan peningkatan pembelajaran pada siklus-II. Dari jumlah siswa yang ada, 11 siswa mendapat nilai yang melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan hanya 3 siswa dibawah KKM. Berdasarkan analisis hasil observasi dan tes siswa, diketahui bahwa penerapan model *Problem Based Learning* efektif meningkatkan pemahaman matematis siswa pada topik volume balok dan kubus.

Kata-kata kunci: pemahaman matematis, *problem-based learning*, soal cerita

*Corresponding author: Dinna Putri Fransisca (dinnapf49@gmail.com)

Abstract. This study proposes a means by which students' mathematical comprehension of story problems may be enhanced. The research was conducted at SDN 01 Madiun Lor, Manguharjo District, Madiun City. The subjects of this research were 15 class V students at SDN 01 Madiun Lor, consisting of 7 female students and 8 male students. In cycle I, the results of the final learning test achieved by 10 students reached a success rate of 66%. Meanwhile, 5 students still got scores that did not reach the KKM. In cycle II the results of the final learning test achieved by 12 students reached a success rate of 80%. This demonstrates the successful enhancement of learning in cycle-II. Out of the total number of students, 11 students attained scores that exceeded the Minimum Completeness Criteria (KKM), while only 3 students had scores that remained below the Minimum Completeness Criteria (KKM). Based on the analysis of student observations and test results, it can be concluded that the implementation of the Problem Based Learning model effectively enhances students' mathematical comprehension in the topic of volume of blocks and cubes.

Keyword: mathematical understanding, *problem-based learning*, story problems

Latar Belakang

Ada peran penting yang dimainkan oleh pendidikan matematika yang dimulai sejak usia dini. Tujuan dari pendidikan matematika adalah untuk memberikan bekal siswa sebagai pemecah masalah dunia nyata melalui alat yang dibutuhkan dan menjawab pertanyaan, sehingga masuk akal untuk mengasumsikan bahwa guru dapat membantu siswa mereka melakukan hal itu. Secara tradisional, pendidikan matematika hanya berfokus pada pemberian rumus-rumus kepada siswa atau sepenuhnya berpusat pada guru. Model-model konvensional masih digunakan dalam proses pembelajaran searah. Ini berarti bahwa banyak siswa terus berjuang secara akademis karena mereka tidak memiliki pemahaman matematika yang diperlukan untuk sepenuhnya terlibat dengan materi pelajaran. Pernyataan tersebut selaras oleh Permana Sutisna & Subarjah, 2016 menyatakan bahwa meningkatkan pemahaman matematis dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika membutuhkan pemahaman konsep karena berkaitan dengan hal yang dipelajari dan berkesinambungan dengan kehidupan sehari – hari. Pada kenyataannya di lapangan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep – konsep matematika di sekolah dapat dikatakan kurang (Wahyuni, 2019). Penjelasan materi pembelajaran dari guru tidak hanya untuk dihafal, tetapi membutuhkan pemahaman siswa untuk menguasai konsep materi, berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika (Oktaliana & Haerudin, 2023). Pemecahan masalah dalam matematika difasilitasi oleh pemahaman dasar tentang mata pelajaran tersebut, karena siswa lebih mampu membuat korelasi antara pemahaman baru dengan yang sudah ada.

Pemahaman yang diterima siswa bukan hanya mendengar pembelajaran dari guru, menghafal rumus, dan mencatat proses iteratif solusi, tetapi lebih pada kemampuan untuk memahami signifikansi konseptual dari apa yang telah dipelajari. Menurut Mawaddah et al., 2016 Pemahaman adalah proses kognitif di mana siswa menunjukkan kapasitas untuk

menghasilkan representasi mental, menginterpretasikan informasi, mengartikulasikan contoh dan penjelasan yang komprehensif dan inovatif. Konsep, di sisi lain, mengacu pada konstruksi mental, ide abstrak atau gagasan kognitif. Deoleh karena itu, kesimpulannya pemahaman matematis mengacu pada kapasitas untuk memahami arti penting dari suatu konsep matematika. Fitriani & Maulana (2016) melakukan penelitian yang menegaskan bahwa kemampuan pemahaman matematis mencakup kapasitas individu untuk mengingat, memahami, mengartikulasikan, dan menggunakan konsep-konsep matematika untuk dalam penyelesaian permasalahan hidup. Siswa dinyatakan sudah paham jika dia sudah dapat menjelaskan sesuatu dengan bahasanya sendiri (Davita, Nindiasari, & Mutaqin, 2020)

Hasil wawancara dan observasi di kelas V SDN 01 Madiun Lor menemukan bahwa pada pembelajaran matematika materi volume balok dan kubus siswa masih kesulitan mengerjakan soal cerita. Kesulitan yang dialami dikarenakan ketidaksesuaian matematika dengan pemahaman dan kebutuhan siswa sehingga pembelajaran yang dilaksanakan kurang bermakna. Akibatnya siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami kemampuan matematis. Hal ini dibuktikan hasil pre test, siswa yang pemahaman matematikanya diatas KKM (kriteria ketuntasan minimum) Cuma sebanyak 6 dari 15 siswa kelas V SDN 01 Madiun Lor, sedangkan 10 siswa yang masih belum tuntas. Soal cerita merupakan soal matematika yang selaras pada kehidupan nyata siswa. Soal-soal ini disajikan dalam bentuk cerita dan mengharuskan siswa untuk menemukan solusinya (Apriyanti, Ismail, Fitrianti, 2015).

Menurut (Widyaningrum & Pd, 2016) Soal cerita dapat diselesaikan secara efektif dengan menggunakan keterampilan dasar berikut: 1) pemahaman membaca yang mahir untuk memahami pertanyaan, 2) identifikasi yang mahir dari informasi yang diberikan dan hasil yang diinginkan dalam pertanyaan, 3) konstruksi yang terampil dari model matematika, 4) eksekusi perhitungan yang akurat, dan 5) artikulasi yang tepat dari jawaban akhir. Cara guru menyampaikan konsep pembelajaran sehingga siswa dapat memahami informasi pelajaran. Oleh karena itu, Memahami konsep dan materi yang dipelajari sangat penting ketika mengerjakan soal dan cerita. Pemahaman siswa terhadap masalah-masalah ini akan mendapat manfaat dari model yang baru dan menarik.

Pemahaman matematika lebih ditekankan daripada hafalan dan latihan soal sebagai cara peningkatan prestasi siswa dalam mata pelajaran tersebut. Salah satu cara agar siswa dapat mengasah kemampuan berpikir kritis mereka (termasuk kemampuan bernalar, komunikasi, dan koneksi), seperti yang diuraikan oleh Rusman (2018), adalah dengan pemodelan *Problem Based Learning*. Pemahaman matematis bisa dilakukan dengan pemodelan *Problem Based Learning*, yang berbeda dari model pengajaran berbasis ceramah yang lebih tradisional karena penekanannya pada partisipasi siswa dan pengembangan

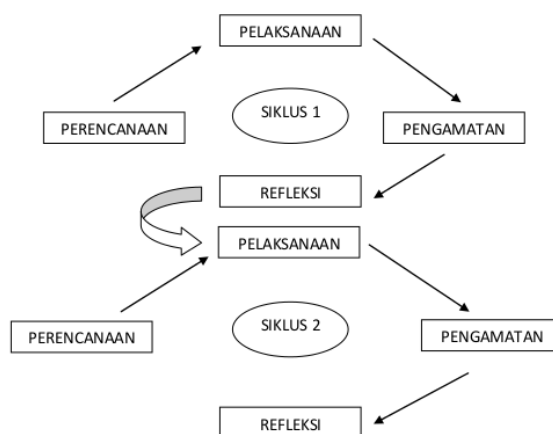
keterampilan berpikir kritis melalui penggunaan contoh dan masalah dunia nyata. (Dwi Kurino, 2020).

Lima tahapan pemodelan *Problem Based Learning* seperti halnya: 1) Guru membantu siswa dengan masalah dengan cara menginformasikan tujuan pembelajaran dan menginspirasi mereka untuk berusaha mencapainya. 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, -pendidik mengatur dan menentukan kegiatan yang mengenai permasalahan itu, 3), guru memfasilitasi penyelidikan individual maupun kelompok untuk membantu siswa agar dapat petunjuk dalam menyelesaikan masalah. 4) Berbagi dan meningkatkan hasil karya di depan audiens sebagai upaya bersama antara pengajar dan siswa 5) menganalisa dan melakukan evaluasi proses pemecahan masalah sebagai refleksi bersama antara pengajar dan siswa (Eismawati, Koeswanti, & Radia, 2019)

Problem Based Learning adalah metode pendidikan di mana siswa mengerjakan proyek individu atau kolaboratif untuk memecahkan masalah dunia nyata (Davita et al., 2020). Soal cerita yang dikerjakan dalam pembelajaran matematika juga mengaitkan dalam permasalahan nyata yang diketahui siswa dari permasalahan tersebut dapat muncul berbagai penyelesaian yang ditemukan siswa yang berkesesuaian dengan pemahaman matematisnya. Model *Problem Based Learning* juga memberikan kesempatan siswa mengasah kemampuan matematis dengan melakukan penyelidikan yang dilaksanakan secara individu dan berkelompok (Suhendra, 2022). Melibatkan siswa dalam kegiatan penyelidikan kelompok mendorong pembelajaran aktif karena setiap siswa diberdayakan untuk memberikan solusi terhadap penyelidikan berdasarkan pemahaman matematika mereka masing-masing. Menurut Widayanti dan Dwi Nur (2020), guru dapat memanfaatkan pembelajaran berbasis masalah dalam peningkatan pemahaman siswa mengenai matematika. Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti memiliki ketertarikan untuk meneliti dengan judul "Peningkatan pemahaman matematis siswa melalui model *problem based learning* pada soal cerita".

Metode

Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR) yang dilalui guru sebagai pengelola program di dalam kelas. Tindakan yang dilakukan dalam pada penelitian berupa: a) perencanaan b) pelaksanaan c) pengamatan d) refleksi (Datreni, 2022).



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas dilalui dengan dua siklus, yang terdiri dari persiapan, pelaksanaan, analisis, dan refleksi. Siswa kelas V di SDN 01-Madiun Lor Kec. Manguharjo Kota Madiun menjadi subjek penelitian pada semester genap tahun ajaran 2022-2023. Banyak siswa kelas V berjumlah 15 siswa: 8 laki-laki dan 7 perempuan. Metode pengumpulan informasi melalui tes dan observasi Lembar observasi dan lembar tes dengan soal cerita balok dan kubus digunakan sebagai bagian dari instrumen penelitian. Penelitian ini menyajikan data kualitatif dan kuantitatif dalam bentuk skor observasi dan tes terstandarisasi yang dikumpulkan pada setiap akhir siklus.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan temuan dari wawancara guru dan observasi siswa, terlihat jelas bahwa siswa kesusahan dalam penyelesaian soal cerita soal mengenai bangun ruang dalam matematika. Kesulitan ini dapat dikaitkan dengan pemahaman siswa yang terbatas terhadap konsep matematika. Untuk meningkatkan pemahaman soal cerita dalam matematika, pendekatan yang direkomendasikan adalah melalui pemodelan *problem based learning*. Penelitian tindakan kelas ini dilalui dalam dua siklus, melalui pemodelan *problem based learning* dengan struktur, antara lain: (1) Orientasi siswa pada masalah; (2) Pengorganisasian siswa untuk belajar; (3) Pembimbingan penyelidikan individual dan kelompok; (4) Pengembangan dan penyajian hasil karya. (Eismawati et al., 2019).

Penelitian ini telah menghasilkan data awal dari pelaksanaan pre-test materi bangun ruang kubus dan balok kelas V-SDN 01 Madiun Lor, yang membuktikan bahwa pemahaman matematis siswa masih rendah. Tentunya selaras pada nilai rata-rata pretest materi bangun ruang balok dan kubus yaitu 66,7. Sebanyak 60% siswa belum lulus KKM. Dengan menggunakan data awal tersebut, dilakukan Siklus I dan Siklus II. Tabel 1 menyajikan perbandingan hasil belajar pada saat pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II:

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 01 Madiun Lor pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

No.	Kategori	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1.	Tuntas	6	40%	10	66,67%	12	80 %
2.	Belum Tuntas	9	60%	5	33,33%	3	20 %

a. Siklus I

Berdasarkan tabel diatas, terlihat perbandingan tingkat keberhasilan belajar siswa selama kegiatan pra siklus, siklus I dan siklus II melalui penerapan *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika materi soal cerita volume bangun ruang kubus dan balok. Setelah melaksanakan Siklus I dengan menggunakan *Problem Based Learning* mengalami peningkatan yang klasikal mencapai 66,77% dengan rata-rata 77 adalah 10 peserta didik dapat mencapai KKM. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran siswa dapat memahami tujuan pembelajaran yang akan dilakukan (Phasa, 2020) . Karena guru pada awal pembelajaran memberikan siswa pengalaman langsung dengan berpusat pada masalah yang nyata (Marwati, Amiruddin, & Kaimuddin, 2020) dan pemahaman matematis siswa yang meningkat dengan penyelidikan secara berkelompok tentang mencari bangun volume bangun ruang kubus dan balok dengan bantuan kubus satuan, akan tetapi dalam proses pembelajaran ditemukan 5 siswa yang belum mencapai ketuntasan KKM (33,33 %) dikarenakan dalam penyelidikan masih ditemui siswa yang belum memahami perkalian, hal ini juga berdampak dalam evaluasi pemahaman matematis siswa. Observasi yang dilakukan guru juga menemukan bahwa dalam penyelidikan yang dilakukan secara berkelompok siswa masih belum teliti dalam memahami petunjuk pengerjaan sehingga hasil penyelidikan dijumpai banyak yang kesulitan menuliskan rumus bangun ruang sehingga memperoleh hasil yang belum tepat serta siswa juga belum memahami konsep dari soal cerita yang dikerjakan (Oktaliana & Haerudin, 2023). Secara keseluruhan menunjukkan bahwa dalam pembelajaran Problem Based

Learning melibatkan siswa belajar dengan maksimal saling berkerjasama dan berdiskusi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Phasa, 2020). Tindakan menunjukkan keberanian dengan menjawab dan mengajukan pertanyaan terbukti dengan tidak adanya respon yang tidak diarahkan oleh guru. Namun, meskipun telah menerapkan konsep matematika, siswa belum mencapai hasil yang diinginkan. Untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika, Siklus II harus diperbaiki yang nantinya akan berpengaruh pada hasil belajar dan keaktifan siswa.

b. Siklus II

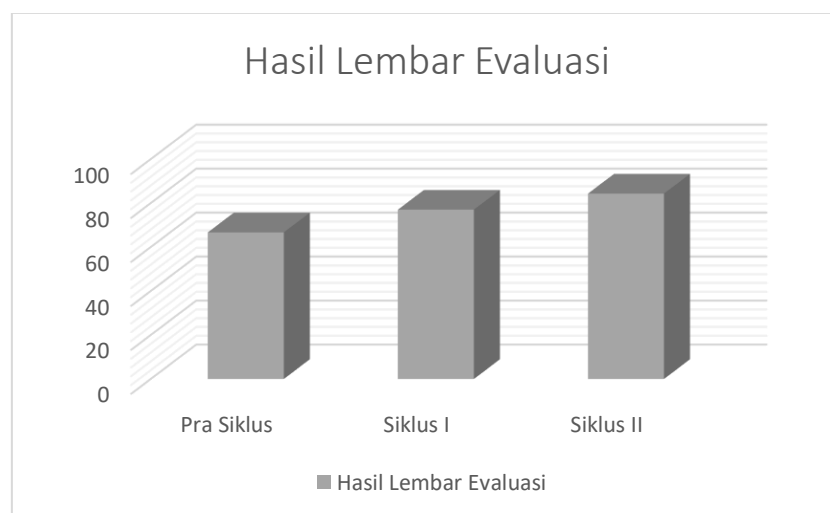
Pada siklus II peneliti memperbaiki dengan merubah lembar kerja siswa yang dikerjakan secara berkelompok membuat siswa aktif dalam memecahkan penyelidikan, komunikasi guru dan siswa dalam membimbing, sehingga siswa tidak ragu dalam mengutarakan pendapatnya dalam berkelompok, guru juga memberikan media konkret kubus satuan untuk menjelaskan konsep volume bangun ruang balok dan kubus tentang soal cerita, siswa juga diberi kesempatan untuk mempraktikkan memasukkan kubus satuan kedalam media kubus dan balok sehingga menyebabkan terjadi peningkatan pemahaman matematis siswa yaitu mengalami peningkatan klasikal mencapai 80% dengan rata-rata 84,3 sejumlah 12 orang telah lolos KKM. Penyebabnya guru dan siswa berbagi kesulitan yang harus ditemui siswa saat menyelesaikan soal cerita di siklus I. dibawah ini merupakan perbandingan siklus I dan II



Gambar 2. Persentase Perbandingan Penilaian Pemahaman Matematis Siswa

Peserta didik bukan cuma menggunakan hafalan rumus sebelumnya tetapi harus mengidentifikasi dan memahami soal cerita. Dalam mengerjakan soal cerita siswa wajib paham terhadap materi yang sudah dipelajari (Agustini & Pujiastuti, 2020).

Siswa juga memperhatikan materi yang disampaikan guru dan bekerjasama melakukan penyelidikan menggunakan media konkret. Media konkret berupa kubus satuan sangat membantu proses penyelidikan siswa. Sebelum pemberian materi yang diberikan guru, siswa harus mempelajari persoalan yang akan dipecahkan karena dengan demikian siswa dapat menganalisis bahwa dibutuhkan pengetahuan baru untuk dipecahkan sehingga membuat pemahaman matematis siswa tentang materi bangun ruang kubus dan balok meningkat (Davita et al., 2020). Siswa sangat antusias dalam menyajikan hasil karya yang telah dikembangkan, siswa melakukan presentasi apa yang sudah dibuat kelompoknya di depan kelas. Adapun hal ini sangat berdampak baik pada hasil tes evaluasi. Pemahaman konsep yang siswa terima dengan bermakna dapat membantu meningkatkan pemahaman matematis siswa dalam belajar. Terdapat 3 siswa di bawah KKM (20%) yang disebabkan pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilakukan salah satu siswa masih belum memahami konsep soal cerita yang dikerjakan sehingga dalam pengerjaan siswa masih ada kesalahan dalam penyelesaian soal cerita, untuk 2 siswa lainnya masih belum memahami konsep perkalian, siswa kesulitan berhitung yang mengakibatkan soal cerita tidak dapat diselesaikan dengan benar, akan mempengaruhi hasil evaluasi belajar siswa (Nilasari, 2022). Setelah melaksanakan dua siklus hasil belajar siswa dapat meningkat lebih dari 70% yang diharapkan. Berikut hasil rata – rata belajar siswa dari pra siklus, siklus I, dan siklus II tersaji dengan diagram.



Gambar 3. Hasil Lembar Evaluasi Siswa

Setiap siklus terjadi peningkatan pemahaman matematis tentang soal cerita materi bangun ruang kubus dan balok, dikarenakan siswa menggunakan model *Problem Based Learning* yang dapat membantu siswa memahami soal cerita yang diberikan dengan melakukan penyelidikan yang dikerjakan secara berkelompok dan

berdiskusi, keberanian setiap siswa dalam mengeluarkan pendapat dan keberanian siswa menjawab pertanyaan guru dan melakukan presentasi hasil karya kelompok di depan kelas membuat siswa sangat bersemangat di kelas. Peningkatan pemahaman matematis siswa juga dikarenakan guru membimbing dan mengorganisasi siswa belajar dengan tepat sesuai dengan kemampuan awal siswa yang diketahui dengan pra siklus. Penerapan *Problem Based Learning* yang baru diterapkan pada pembelajaran matematika memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuannya (Datreni, 2022).

Kesimpulan

Penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi volume bangun ruang kubus dan balok, memiliki potensi membuat pemahaman siswa mengenai konsep-konsep matematika meningkat, khususnya dalam menyelesaikan soal cerita. Hasil dan diskusi menunjukkan peningkatan yang progresif di setiap siklus. Penilaian awal pra-siklus menyatakan 60% saja siswa yang mencapai hasil yang tuntas. Persentase ini mengalami peningkatan jadi 66,67% pada siklus I dan selanjutnya juga mengalami peningkatan jadi 80% pada siklus II. Dengan begitu, melalui penerapan model *Problem Based Learning*, siswa memperoleh pemahaman tentang volume bangun ruang kubus dan balok melalui pemanfaatan soal cerita. Dengan diterapkannya model *Problem Based Learning* secara efektif bisa membuat kemahiran berpikir kritis meningkat, partisipasi aktif, dan berpikir kreatif siswa selama proses pembelajaran. Pendekatan ini menitik beratkan siswa sebagai pusat pembelajaran, dengan guru memiliki peran fasilitator, evaluator, dan motivator. Setiap fase dalam kerangka kerja pembelajaran berbasis masalah meningkatkan pemahaman matematika siswa dengan memberi peluang bagi mereka melibatkan diri dalam pemikiran kritis dan mengusulkan solusi untuk masalah yang disajikan guru.

Daftar Pustaka

- Agustini, D., & Pujiastuti, H. (2020). Media Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP MATARAM Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV. *Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 18–27. Retrieved from <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>
- Apriyanti, H., Ismail, F., Fitrianti, Y., UIN Raden Fatah Palembang, A., & UIN Raden Fatah Palembang, D. (2015). *Penerapan Teknik Pemecahan Masalah Model Polya Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 46 Palembang*. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA* (Vol. 1).
- Datreni, N. L. (2022). Model Pembelajaran Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 6(3), 369–375. doi:10.23887/jea.v6i3.49468

- Davita, P. W. C., Nindiasari, H., & Mutaqin, A. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Tirtamath : Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, 2(2).
- Dwi Kurino, Y. (2020). Implementasi model problem based learning untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *The Original Research of Mathematics* (Vol. 5).
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2). doi:10.26486/jm.v3i2.694
- Fitriani, K., & Maulana, -. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sd Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1). doi:10.17509/mimbar-sd.v3i1.2355
- Marwati, I., Amiruddin, & Kaimuddin, L. O. (2020). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas v sdn 7 konda. *Journal of Basication (JOB) : Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1). Retrieved from <http://ojs.uho.ac.id/index.php/PGSD>
- Mawaddah, S., Maryanti, R., Matematika, P., Universitas, F., Mangkurat, L., Brigjen, J., ... Banjarmasin, T. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning) (Vol. 4).
- Nilasari, A. P. (2022). Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3. Retrieved from <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Oktaliana, V., & Haerudin. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematika Kelas IX. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 197–204. doi:10.30605/proximal.v5i2.2168
- Permana Sutisna, A., & Subarjah, H. (2016). Meningkatkan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan Tematik Dengan RME. *Jurnal Pena*, 1(1).
- Phasa, K. C. (2020). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia, Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(02), 711–723.
- Rusman. (2018). *Model- model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suhendra, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Global Journal Pendidikan IPA* (Vol. 1). Retrieved from <https://sainsglobal.com/jurnal/index.php/jpi/>
- Wahyuni, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika Pendidikan Dasar Fkip Umsu. *Jurnal EduTech*, 5(1).
- Widayanti, R., & Dwi Nur, K. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa. *MATHEMA JOURNAL E-ISSN* (Vol. 2).
- Widyaningrum, A. Z., & Pd, M. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengerjakansoal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas Vii Smp Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2015/2016, 1(2).