

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
MELALUI PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA SISWA
KELAS V SDN BANJARSARI KULON 02**

Dewi Arofatul Mahmudah¹, Khoirul Huda², Ferry Andri Susanto³

^{1,2}Universitas PGRI Madiun, ³SDN Banjarsari Kulon 02

[1dewiarofatulmahmudah@gmail.com](mailto:dewiarofatulmahmudah@gmail.com), [2khoirulhuda@unipma.ac.id](mailto:khoirulhuda@unipma.ac.id),

[3nextferry99@gmail.com](mailto:nextferry99@gmail.com)

ABSTRACT

Education plays a very important role in improving human resources, because the quality of human resources is greatly influenced by the quality of education. Mathematics education is included in education with very low results. Some students consider mathematics learning to be a complicated and difficult learning. This is influenced by the low ability of students to solve problems because solving problems requires understanding and perseverance to overcome various obstacles. Problem-based learning allows students to explore real-world problems, developing critical thinking and problem-solving skills. One of the learning models that has proven effective in overcoming this challenge is Problem-Based Learning (PBL) or Problem-Based Learning. This type of research is Classroom Action Research (CAR). This class action research is carried out in 2 cycles, each of which has planning, implementation, observation and results, then reflecting on activities. The research was carried out at SDN Banjarsari Kulon 02, Madiun Regency from August to September 2024, consisting of 23 children acting as subjects who received action. The results of the study showed that from as many as 23 students, the application of the PBL model could improve the ability to solve mathematical problems in the building materials of cubes and blocks. The problem-solving ability with the application of the PBL model has increased from cycle I to cycle II. From this study, it can be concluded that the problem-solving ability with the application of the PBL model has increased from the first cycle with 11 students who completed the KKM with a percentage of 25% of 23 students. Meanwhile, in the second cycle, there was an increase of 17 students with a percentage of 54% of the 23 students who had reached the KKM

Keywords: Problem solving, Mathematics, Problem Based Learning

ABSTRAK

Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia, sebab kualitas sumber daya manusia sangat dipengaruhi oleh kualitas Pendidikan. Pendidikan matematika termasuk kedalam pendidikan dengan hasil yang masih sangat rendah. Beberapa siswa menganggap pembelajaran matematika sebuah pembelajaran yang rumit dan susah. Hal tersebut dipengaruhi oleh kemampuan pemecahan siswa yang masih rendah sebab penyelesaian dalam pemecahan masalah membutuhkan pemahaman dan ketekunan untuk mengatasi

berbagai hambatan. Pembelajaran berbasis masalah memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi masalah dunia nyata, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Salah satu model pembelajaran yang telah terbukti efektif dalam mengatasi tantangan ini adalah Problem-Based Learning (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah. Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus yang masing-masing siklus terdapat perencanaan, pelaksanaan, mengamati dan hasilnya, kemudian merefleksi kegiatan. Penelitian dilaksanakan di SDN Banjarsari Kulon 02, Kabupaten Madiun pada bulan Agustus sampai September 2024, yang terdiri dari 23 anak bertindak sebagai subyek yang menerima tindakan. Hasil dari penelitian menunjukkan dari sebanyak 23 siswa, penerapan model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam materi bangun ruang kubus dan balok. Kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan model PBL mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan model PBL mengalami peningkatan dari siklus I dengan peserta didik yang tuntas dalam KKM sebanyak 11 orang dengan persentase 25% dari 23 peserta didik. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan sebanyak 17 peserta didik dengan persentase sebesar 54% dari 23 peserta didik telah mencapai KKM.

Kata Kunci: Pemecahan masalah, Matematis, Problem Based Learning

A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia, sebab kualitas sumber daya manusia sangat dipengaruhi oleh kualitas Pendidikan. Pendidikan matematika termasuk kedalam pendidikan dengan hasil yang masih sangat rendah. Pada beberapa kasus matematika menjadi pembelajaran yang ditakuti oleh beberapa siswa khususnya di jenjang SD. Beberapa siswa masih menganggap pembelajaran matematika sebuah pembelajaran yang rumit dan susah (Fauzy &

Nurfauziah, 2021). Hal tersebut dipengaruhi oleh kemampuan pemecahan siswa yang masih rendah sebab penyelesaian dalam pemecahan masalah membutuhkan pemahaman dan ketekunan untuk mengatasi berbagai hambatan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh De Lange yaitu *“students need to experience solving mathematics problem in different situations and contexts to develop their ability to transfer their knowledge from one area of application to another”*. Siswa yang membutuhkan pengalaman didalam menyelesaikan masalah

matematis diberbagai situasi dan konteks agar mereka dapat mengembangkan kemampuan untuk mentransfer pengetahuannya ke dalam berbagai konsep (Simalango, 2018). Menyelesaikan soal matematika tidak hanya sekedar melihat hasil yang diperoleh, tetapi juga memperhatikan langkah-langkah dalam proses menyelesaikna soal. Pemecahan masalah matematis merupakan sebuah proses dimana seseorang dihadapkan proses matemtika serta konsep keterampilannya dalam memecahkan masalah matematika (Innasyithoh, 2019). Siswa diharap mampu untuk melaksanakan proses dan tahap demi tahap dalam menyelesaikan soal, dengan demikian alur berpikir serta pemahamannya dapat diketahui dalam mengaplikasikan konsep matematika yang telah dipelajari (Mahmudah, 2023). Adapun dalam penelitian ini indikator yang ingin peneliti ketahui pada siswa dalam pemecahan masalah matematis sebagai berikut;

Tabel 1. Indikator Pemecahan Masalah

Pemecahan Masalah	Indikator
Memahami Masalah (<i>understanding the problem</i>)	1. Siswa dapat, mengenali soal menganalisis soal, dan menterjemahkan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal
Menyusun rencana penyelesaian (<i>devising a plan</i>)	1. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada 2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal 3. Siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan
Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan (<i>carrying out the plan</i>)	1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah langkah yang telah dibuat sejak awal 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat
Memeriksa kembali (<i>looking back</i>)	1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar 2. Siswa dapat meyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat 3. Siswa membuat kesimpulan jawaban

Pembelajaran berbasis masalah memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi masalah dunia nyata, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan

masalah. Salah satu model pembelajaran yang telah terbukti efektif dalam mengatasi tantangan ini adalah Problem-Based Learning (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah. Problem Based Learning (PBL) telah diakui sebagai model pembelajaran yang inovatif yang memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi, berpikir kritis, komunikasi, dan pemecahan masalah dalam dunia nyata. PBL juga membantu siswa mengembangkan kreativitas, kolaborasi, dan keterampilan komunikasi yang diperlukan untuk sukses di era yang penuh dengan perubahan dan kompleksitas ini (Wardani, 2023). Pada tingkat pendidikan dasar, khususnya untuk siswa kelas V, pembelajaran berbasis masalah dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam pemecahan masalah khususnya dalam pembelajaran matematika. Problem Based Learning adalah pembelajaran yang disampaikan dengan menyajikan suatu permasalahan, mengajukan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi pengkajian sehingga dapat membuka dialog antara pendidik dan peserta didik. Permasalahan yang dikaji

merupakan masalah yang kontekstual yang ditemukan oleh peserta didik sendiri dalam kehidupan sehari-hari (Zahro & Mushafanah, 2023). PBL juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia nyata. Dalam pemecahan masalah yang kompleks, siswa berhadapan dengan keadaan yang mungkin tidak mereka temui dalam pembelajaran tradisional. Mereka belajar bagaimana mengatasi ketidakpastian, mengelola konflik, dan beradaptasi dengan perubahan yang cepat. Kemampuan ini sangat penting dalam menghadapi dunia yang dinamis dan terus berkembang (Wardani, 2023). Prinsip utama Problem Based Learning adalah penggunaan masalah nyata sebagai sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta kemampuan dalam memecahkan masalah. Dengan menerapkan masalah yang sedang dihadapi oleh peserta didik mereka akan menjelaskan pembelajaran yang mereka lakukan (Zahro & Mushafanah, 2023).

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti, (2019) Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Mode

Problem Based Learning (PBL) Pada Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar Supriyadi Kota Semarang. Yang memperoleh hasil disimpulkan bahwa melalui penerapan model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas III A SD Supriyadi Semarang. Kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan model PBL mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II, pada siklus 1 peserta didik yang tuntas KKM sebanyak 20 orang dengan persentase 65% dari 32 peserta didik. Pada siklus II terjadi peningkatan sebanyak 24 peserta didik dengan persentase sebesar 84% dari 32 peserta didik telah mencapai KKM. Berdasarkan penelitian yang relevan tersebut tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi bagaimana penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V dalam materi volume bangun ruang kubus dan balok.

B. Metode Penelitian

Pada Penelitian dilaksanakan di SDN Banjarsari Kulon 02, Kabupaten Madiun. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2024, tahun pelajaran 2024/2025.

Pada penelitian yang dilakukan subyek yang memberi tindakan yaitu peneliti. Peserta didik kelas V SDN Banjarsari Kulon 02 yang terdiri dari 23 anak bertindak sebagai subyek yang menerima tindakan.

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian yang bersifat praktis, situasional dan kontekstual berdasarkan permasalahan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Peneliti berupaya dalam memperoleh hasil yang optimal melalui cara efektif sehingga dimungkinkan adanya sebuah tindakan yang dilakukan berulang-ulang dengan revisi guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus yang masing-masing siklus terdapat perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, mengamati kegiatan pembelajaran dan hasilnya, kemudian merefleksi kegiatan tersebut.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan pada setiap siklus terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Adapun tahapan tiap siklus adalah sebagai berikut:

Perencanaan. Pastikan sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan yang berkenaan dengan pelaksanaan penelitian yaitu: (1) Melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi masalah melalui wawancara dengan guru kelas V SDN Banjarsari Kulon 02. (2) Menentukan kelas V SDN Banjarsari Kulon 02 sebagai subjek penelitian berdasarkan fakta yang disampaikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika masih rendah, hal tersebut dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang masih dibawah KKM. Tahapan perencanaan juga disusun sebuah perangkat pembelajaran pada mata pelajaran matematika topik bangun ruang dengan materi pokok volume bangun ruang kubus dan balok fase C. Pembelajaran menggunakan model PBL dengan metode tanya jawab, diskusi, penugasan, presentasi. Perangkat pembelajaran yang disusun merupakan perangkat

pembelajaran menggunakan kurikulum merdeka. Selain itu juga disiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas peserta didik

Pelaksanaan (tindakan). Setelah peneliti menyiapkan perencanaan pembelajaran, langkah selanjutnya peneliti mulai mengatur pelaksanaan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh peneliti dan dilakukan sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah dibuat yaitu berdasarkan tahapan model PBL dan metode serta pendekatan yang telah dirancang

Pengamatan. Kegiatan berupa pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung oleh peneliti yang bertindak sebagai pelaksana pembelajaran. Hal-hal yang diamati dalam kegiatan pengamatan ini meliputi bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung, keruntutan langkah-langkah pembelajaran, aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, dan kendala-kendala apa saja yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, proses pemecahan masalah oleh peserta didik juga menjadi fokus dalam kegiatan pengamatan ini.

Refleksi. Hasil yang diperoleh dari pengamatan dan hasil evaluasi

selama tindakan siklus I digunakan sebagai dasar untuk melihat sejauh mana peserta didik dalam memenuhi target atau perlu dilakukan penyempurnaan didalam pengorganisasian pembelajaran agar siklus II dapat memperoleh hasil yang lebih baik. Adapun tahapan tiap siklus adalah sebagai berikut:

Siklus I. Kegiatan siklus I menggunakan sebuah perangkat rencana pembelajaran, yang terdiri dari soal pretest diawal kegiatan pembelajaran, media pembelajaran berupa video pembelajaran dan alat peraga, lembar kerja peserta didik/LKPD, serta soal evaluasi atau tes hasil belajar. Siklus pertama dilaksanakan selama dua pertemuan yaitu pada materi mengenal ciri-ciri dan volume bangun ruang kubus di Fase C. Pada pembelajaran ini pertemuan pertama membahas tentang bagaimana siswa dalam mengidentifikasi serta menjelaskan bangun ruang kubus dan balok sedangkan pada pertemuan kedua membahas pada volume bangun ruang kubus dan balok. Berdasarkan pelaksanaan tindakan pada siklus I diperoleh data rata-rata pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sebahai berikut:

Tabel 2. Pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah Siklus I

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Siklus I (%)
Memahami masalah	(11 Peserta didik) 25%
Merencanakan pemecahan masalah	(10 Peserta didik) 23%
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	(2 Peserta didik) 0,46%
Memeriksa kembali	(1 Peserta didik) 0,23%

Berdasarkan pada tabel 1 menunjukkan bahwa pada siklus I, ketuntasan klasikal hanya mencapai 25%, yaitu sebanyak 11 peserta didik telah mencapai KKM. Akan tetapi terdapat 12 siswa yang dalam pencapaian ini belum mencapai indikator keberhasilan dari penelitian yang diharapkan sehingga perlu untuk dilanjutkan pada siklus II.

Siklus II. Pada pelaksanaa kegiatan siklus II juga menggunakan sebuah perangkat rencana pembelajaran, yang terdiri dari, media pembelajaran berupa video pembelajaran dan alat peraga kubus balok, lembar kerja peserta didik/LKPD, serta soal evaluasi atau posttes untuk mengetahui hasil belajar dalam ketuntasan kemampuan pemecahan masalah. Siklus kedua dilaksanakan selama dua pertemuan dengan materi ajar jaring-jaring

bangun ruang kubus balok dan mengulas materi yang telah diajarkan. Pada pertemuan pertama siklus II, pembelajaran membahas tentang materi ajar menganalisis jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok, sedangkan pada pertemuan kedua siklus II kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan mengulas kembali materi-materi pada siklus I dan siklus II pertemuan pertama. Berdasarkan pelaksanaan tindakan pada siklus II diperoleh data rata-rata pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sebahai berikut:

Tabel 3. Pencapaian indikator kemampuan pemecahan masalah Siklus II

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Siklus I (%)
Memahami masalah	(17 Peserta didik) 54%
Merencanakan pemecahan masalah	(16 Peserta didik) 51%
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	(15 Peserta didik) 48%
Memeriksa kembali	(15 Peserta didik) 48%

Berdasarkan pada tabel 2. Menunjukkan bahwa tindakan pelaksanaa pada siklus II memperoleh ketuntasan belajar klasikal mencapai 48% peserta didik telah mencapai KKM, atau sebanyak 15 peserta didik memperoleh hasil belajar pada

pemecahan masalah pada pembelajaran matematika di atas 75. Hal tersebut belum menghasilkan hasil sempurna, akan tetapi terdapat peningkatan pada siklus I dan siklus II yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan metode Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Data peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Siklus I (%)	Siklus II (%)
Memahami masalah	25%	54%
Merencanakan pemecahan masalah	23%	51%
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	0,46%	48%
Memeriksa kembali	0,23%	48%

Tabel 5. Peningkatan hasil belajar

Aspek	Siklus I	Siklus II
Pencapaian hasil belajar paling sedikit 75	(11 peserta didik) 25%	(17 peserta didik) 54%

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada siklus 1 dan II, menunjukkan bahwa melalui penerapan model *Problem Based*

Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas V SDN Banjarsari Kulon 02, Kabupaten Madiun. Kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan model PBL mengalami peningkatan dari siklus I dengan peserta didik yang tuntas dalam KKM sebanyak 11 orang dengan persentase 25% dari 23 peserta didik. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan sebanyak 17 peserta didik dengan persentase sebesar 54% dari 23 peserta didik telah mencapai KKM.

Penelitian ini sependapat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Silvi (2020) yang menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran PBL di sekolah dasar. Peningkatan rata-rata didapatkan sebesar 14,67 dari rata-rata awal 52,23 menjadi 66,9 dengan keseluruhan rata-rata presentase gain sebesar 25,52%. Hal tersebut juga dijelaskan dalam penelitian Afnan Dwi, (2018) bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. Rahman, (2018) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa, 1) model problem based learning memiliki pengaruh yang lebih tinggi nilainya dari metode ekspositori terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. 2) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan metakognisi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah

matematika. 3) siswa yang memiliki metakognisi belajar tinggi, kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelompok siswa yang diajar model problem based learning lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang diajar menggunakan metode ekspositori. 4) siswa yang memiliki metakognisi belajar rendah, kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelompok siswa yang diajar menggunakan model problem based learning lebih rendah dari pada kelompok siswa yang diajar menggunakan metode ekspositori. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan pendapat sejumlah penelitian guru diharapkan dapat menggunakan model problem based learning sebagai salah satu cara kemampuan pemecahan masalah yang mendukung pelaksanaan pembelajaran, karena bermanfaat untuk siswa dalam berpikir kritis menemukan solusi dan mengkonstruksi ilmunya.

D. Kesimpulan

Kesimpulan Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SDN Banjarsari Kulon 02, Kabupaten Madiun yang diteliti dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan dilaksanakan dalam II siklus yang masing-masing siklus terdapat dua pertemuan. Menunjukkan dari sebanyak 23 siswa, penerapan model

PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dalam materi bangun ruang kubus dan balok. Kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan model PBL mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan model PBL mengalami peningkatan dari siklus I dengan peserta didik yang tuntas dalam KKM sebanyak 11 orang dengan persentase 25% dari 23 peserta didik. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan sebanyak 17 peserta didik dengan persentase sebesar 54% dari 23 peserta didik telah mencapai KKM

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Afnan Puji Astuti, Slameto, dan E. W. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah (JS)*., 102–109.
- Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 551–561. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.514>
- Innasyithoh, A. (2019). Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Peserta Didik Kelas V Di MIN 1 Bandar Lampung. In *Skripsi*. [http://repository.radenintan.ac.id/8871/2/SKRIPSI II.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/8871/2/SKRIPSI%20II.pdf)
- Mahmudah, D. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Soal Cerita Analisis Berdasarkan Kemampuan Akademik Berbeda Pada Siswa Kelas V SDN 02 Klegen Madiun. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08.
- Rahman, F., Yurniwati, & Bintoro, T. (2018). *Indonesian Journal of Primary Education Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL)*. 2(1), 48–61.
- Silvi, F., Witarsa, R., & Ananda, R. (2020). Kajian Literatur tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 3360–3368. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/851%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/view/851>
- Simalango, M. M., Aisyah, N., & Darmawijayanto. (2018). Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-soal PISA Pada Konten Change Relationship Level 4. 5, dan 6 Di SMP INDRALAYA. *Journal Pendidikan Matematika*, 12(1), 43–58.
- Wardani, D. A. W. (2023). Problem Based Learning: Membuka Peluang Kolaborasi Dan Pengembangan Skill Siswa.

*Jurnal Penelitian Dan
Penjaminan Mutu, VIII(I), 1–19.*

- Wijayanti, S., Hartono, S., & Murniati, N. A. N. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Peserta Didik Kelas Iii Sekolah Dasar Supriyadi Kota Semarang. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 12(2), 128. <https://doi.org/10.26877/mpp.v12i2.3830>
- Zahro, F., & Mushafanah, Q. (2023). 44. Peningkatan Hasil Belajar PPKN dengan Model Problem Based Learning Berbasis Audio Visual Siswa Kelas IV SDN Pati Lor 03. *Prosiding Seminar Nasional* <https://conference.upgris.ac.id/index.php/psnppg/article/view/3939>