

## PENGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 1 KEC. HARAU

Lathifa Aulia Putri<sup>1\*</sup>, Mirna<sup>2</sup>, Mirse Ayurila<sup>3</sup>

*Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang  
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

<sup>1</sup>*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

<sup>2</sup>*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

<sup>3</sup>*Guru Matematika di SMPN 1 Kec. Harau*

<sup>1</sup>[lathifap01@gmail.com](mailto:lathifap01@gmail.com)

**Abstract** - Problem solving ability is one of the abilities needed in learning mathematics at school and in everyday life. The ability of students to solve problems that are still low in class VIII.C SMPN 1 Kec. Harau in learning mathematics is the background for this research. This research uses the type of Classroom Action Research (PTK) which lasts 2 cycles, consisting of planning, implementation, observation and reflection stages. The purpose of this study was to improve mathematical problem solving skills by implementing the Problem Based Learning model. In this study, the methods used were test and documentation methods. The data analysis technique used quantitative analysis. The results of this study indicate an increase in mathematical problem solving ability when viewed from pre-cycle to cycle 2. Of the 30 students, in the pre-cycle the number of students who completed the test was 5 students (17%), then in cycle 1, the number of students who completed it rose to 10 students (33%), then in cycle 2 the number of students who completed it was 20 students (67%).

**Keywords**– *Mathematical Problem Solving Ability, Problem Based Learning Model, Direct Learning Model, Statistic*

**Abstrak** - Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang masih rendah di kelas VIII.C SMP Negeri 1 Kec. Harau pada pembelajaran matematika melatar belakangi dilaksanakannya penelitian ini. Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berlangsung sebanyak 2 siklus, terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan mengimplementasikan model *Problem Based Learning*. Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu metode tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis kuantitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis jika dilihat dari pra-siklus sampai dengan siklus 2. Dari 30 orang peserta didik, pada pra-siklus jumlah peserta didik yang tuntas dalam tes yaitu sebanyak 5 peserta didik (17%), lalu pada siklus 1, jumlah peserta didik yang tuntas naik menjadi 10 peserta didik (33%), lalu pada siklus 2 jumlah peserta didik yang tuntas yaitu sebanyak 20 peserta didik (67%).

**Kata Kunci**– *Model Pembelajaran Problem Based Learning, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Model Pembelajaran Langsung, Statistika*

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu hal yang disepakati menjadi hal yang pokok dalam suatu bangsa manapun. Kualitas pendidikan dalam suatu bangsa menjadi salah satu penentu kemajuan bangsa tersebut. Dengan kata lain, kemajuan suatu bangsa atau negara dapat dilihat dari bagaimana kualitas pendidikan di bangsa dan negara tersebut [7]. Pendidikan berperan penting dalam membentuk karakter yang berkualitas dengan meningkatkan dan mengembangkan potensi dalam diri. Semakin luas pengetahuan dan wawasan yang diperoleh, menandakan bahwa seseorang menerima pendidikan yang semakin dalam. Salah satu ilmu pengetahuan yang

penting untuk diajarkan kepada peserta didik adalah matematika. Matematika dalam kurikulum merdeka merupakan salah satu mata pelajaran esensial dalam membentuk kemampuan peserta didik [2].

Matematika merupakan ilmu yang mendukung perkembangan teknologi modern. Matematika merupakan bidang penelitian yang memegang peranan penting dalam kehidupan, karena pembelajaran matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, bernalar, menghadapi dan memecahkan masalah [1]. Pembelajaran matematika adalah upaya untuk membantu siswa mengkonstruksikan konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri

melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun. Mempelajari matematika merupakan alat untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan. Dalam matematika masalah biasanya berbentuk soal matematika, tetapi tidak semua soal matematika merupakan masalah [9]

Pada Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 telah disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah peserta didik dapat menggunakan penalaran dan pemecahan masalah. Artinya pemecahan masalah merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran matematika dan harus dikuasai oleh peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap siswa karena kemampuan pemecahan masalah berguna bagi siswa [6]. Lalu menurut Sutisna et al (2022) dalam [5] menyatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan kegiatan memecahkan masalah yang bertujuan untuk membiasakan siswa berpikir sistematis, logis, dan kritis. Pada abad ke-21, salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan memecahkan masalah. Dalam prosesnya, siswa memiliki berbagai cara untuk memecahkan masalah. Setiap siswa menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah dalam melibatkan proses berpikir tingkat tinggi.

Menurut [1] langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya adalah sebagai berikut:

- a. Memahami masalah
- b. Merencanakan dan memilih strategi pemecahan masalah
- c. Melaksanakan rencana
- d. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Dikutip dari [6], Kemampuan pemecahan masalah amatlah penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya, baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Lalu menurut Nofiani & Sarah (2020) dalam [3] menyatakan bahwa Kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini merupakan yang harus dimiliki oleh siswa. Hal ini menyampaikan bahwa siswa yang dapat menggunakan kemampuan ini memiliki kegunaan yang berbeda antara pelajaran matematika dengan pelajaran lain. Jika siswa mampu memahami masalah, mengambil keputusan strategi yang tepat, lalu mengaplikasikan pada penyelesaian suatu permasalahan maka akan mahir dalam pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah proses yang dilakukan oleh siswa untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya.

Berdasarkan pemaparan di atas, kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap siswa, karena kemampuan pemecahan masalah memberikan

banyak manfaat bagi siswa maupun pembelajaran matematika. Di mana kemampuan pemecahan masalah berguna bagi siswa untuk memperoleh suatu pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimilikinya dan dapat menghubungkan semua pengetahuan matematika yang dimilikinya seperti konsep, penalaran, menggunakan berbagai strategi dalam menyelesaikan masalah matematis yang tidak biasa [6].

Namun, kenyataannya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah, dan kebanyakan peserta didik masih kesulitan dalam merencanakan penyelesaian masalah. Hal ini sesuai dengan penelitian [1] di SMP Negeri 30 Padang, menyatakan bahwa permasalahan ini muncul karena kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran, hal ini terlihat saat proses pembelajaran peserta didik hanya diam-diam dan malu untuk bertanya kepada pendidik. Peserta didik lebih banyak mendengar, menulis dan menghafal rumus. Peserta didik terbiasa mengerjakan soal rutin dan pembelajaran yang digunakan di kelas kurang melibatkan keaktifan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Soal yang biasa diberikan ialah soal yang rutin dicontohkan pendidik, sehingga peserta didik dapat mengerjakannya, namun saat pendidik memberikan soal yang berbeda dari apa yang dicontohkan pendidik, peserta didik kebingungan dalam memecahkan masalah dari soal yang diberikan. Terlihat bahwa peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang berbeda dari yang dicontohkan pendidik.

Permasalahan yang terjadi pada peserta didik tergambar melalui Tes yang dilaksanakan pada Pra-Siklus. Dapat dilihat pada Tabel 1.

TABEL 1  
HASIL TES PRA-SIKLUS

No.	Nilai	Kategori	Kognitif		Keterangan
			Jumlah Peserta Didik	Persentase	
1	$94 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0%	Tuntas
2	$87 \leq x \leq 93$	Baik	2	$6.67\% = 7\%$	Tuntas
3	$80 \leq x \leq 86$	Cukup	3	10%	Tuntas
4	$x < 80$	Kurang	25	$83.33\% = 83\%$	Tidak Tuntas
Jumlah peserta didik yang tuntas					5
Jumlah peserta didik yang tidak tuntas					25

Dilihat dari Tabel 1 bahwa hanya 5 orang (17%) dari 30 peserta didik yang mencapai nilai diatas KKM dan jumlah peserta didik yang tuntas juga tidak sampai separuh (50%) dari jumlah peserta didik secara keseluruhan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah. Dari beberapa model pembelajaran, peneliti memilih model *Problem Based Learning* untuk digunakan dalam Penelitian Tindakan

Kelas. Alasan peneliti memilih model ini adalah karena pada langkah-langkah pembelajarannya, peserta didik diarahkan kepada permasalahan nyata sehingga diharapkan dapat menyusun strategi untuk menyelesaikan masalah, menyusun pengetahuan sendiri, menumbuhkan jiwa kolaboratif antar peserta didik dan membuat peserta didik mandiri dalam melaksanakan tugasnya. Hal ini sesuai dengan kutipan di [12] yang menyatakan bahwa dengan model PBL, siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang dikaji merupakan masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata. Siswa juga diperlakukan sebagai pribadi dewasa karena siswa diberikan kebebasan untuk mengimplementasikan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki untuk memecahkan masalah.

Dikutip dari [13], Pada model PBL, guru berperan sebagai *guide on the side* daripada *sage on the stage*, artinya guru berperan dalam memantau perkembangan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mengarahkan dalam pemecahan masalah sehingga tetap berada pada jalur yang benar. Singkatnya, guru berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi kebutuhan dari siswa dalam pembelajaran yang dilaksanakan (Husnidar & Hayati, 2021).

Berdasarkan apa yang diungkapkan oleh [3], model *Problem Based Learning* (PBL) bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai suatu yang harus dipelajari siswa. Dengan model *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan siswa mendapatkan lebih banyak kecakapan daripada pengetahuan yang dihafal. Mulai dari kecakapan memecahkan masalah, kecakapan berpikir kritis, kecakapan bekerja dalam kelompok, kecakapan interpersonal dan komunikasi, serta kecakapan pencarian dan pengolahan informasi.

[14] menyatakan bahwa juga *Problem Based Learning* (PBL) adalah kurikulum dan proses pembelajaran. Dalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam karier dan kehidupan sehari-hari.

Dikutip dari [10], Fokus model *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa. Oleh karena itu, siswa dituntut aktif selama kegiatan belajar mengajar dan mampu membangun suatu konsep dari materi pelajaran yang diajarkan. Tahapan model *Problem Based Learning* menurut Trianto (dalam Isrok'atun dan Rosmala, 2018) meliputi:

1. Orientasi siswa pada masalah.
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar.
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

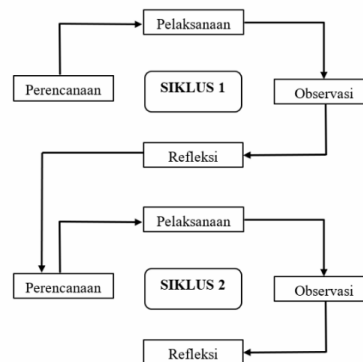
[15] Model PBL dimulai dari orientasi masalah, di mana diberikan masalah dan diminta untuk mengamati dan bertanya. Di tahap ini, siswa mengambil bagian diskusi kelompok kecil yang berfokus pada LKPD dan pemecahan masalah secara kolaboratif. Peserta didik memulai diskusi aktif dengan memahami masalah, mendorong penelitian individual dan komunal. Peserta didik menghasilkan dan menampilkan hasil di tahap ini, menciptakan strategi untuk memecahkan masalah. Peserta didik menilai serta juga melaksanakan evaluasi. Mereka mengomentari, mempertanyakan kelompok penyaji tentang prosedurnya (Kusumawardani & Dewi, 2022).

## METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dikutip dari [2], PTK merupakan suatu studi inkuiri sistematis untuk mengetahui dan melakukan perbaikan pada pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh praktisi melalui refleksi dan berlangsung selama beberapa siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kec. Harau yang berlokasi di Tanjung Pati, Kec. Harau, Kab. Lima Puluh Kota. Terdapat 30 orang peserta didik di kelas VIII.C, dimana ada 15 orang laki-laki dan 15 orang perempuan yang menjadi subjek penelitian tindakan kelas ini. Pada penelitian ini, penggunaan model *Problem Based Learning* adalah variabel bebas sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah variabel terikatnya.

Untuk prosedur dalam Penelitian Tindakan Kelas, peneliti menggunakan Model Kemmis dan McTaggart. Adapun tahapan penelitiannya adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi pada setiap siklus. Penelitian ini dilakukan hingga dua siklus sesuai prosedur model Kemmis dan McTaggart dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada siklus I. Dan setelah dilakukan perbaikan dan evaluasi, maka dilaksanakan Siklus II dengan prosedur yang sama dengan siklus I. Alur pelaksanaan penelitian ini dapat diamati pada skema gambar 1 dibawah ini.

Gambar 1  
Model PTK Kemmis & McTaggart



Peneliti melakukan pengumpulan data melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan dokumentasi.

Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif untuk melihat keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika yang berasal dari tes tertulis. Rumus berikut digunakan untuk menghitung data yang disediakan.

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

Setelah nilai diperoleh, maka hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dikualifikasikan sebgain berikut:

- 1) Sangat baik, jika  $94 \leq nilai \leq 100$
- 2) Baik, jika  $87 \leq nilai \leq 93$
- 3) Cukup, jika  $80 \leq nilai \leq 86$
- 4) Kurang, jika  $x < 80$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

• **Hasil**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil tes peserta didik dan hasil observasi tindakan dari diterapkannya model PBL. Untuk kondisi awal kelas sebelum diterapkannya model PBL adalah guru masih melaksanakan pembelajaran dengan metode pembelajaran langsung sehingga peserta didik menjadi pasif.

Pada siklus I, materi utama yang dibahas yaitu konsep dasar Statistika yaitu ukuran pemusatan dan penyebaran data. Untuk hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada Siklus I akan dilampirkan pada tabel 2 dibawah ini.

TABEL 2  
HASIL TES SIKLUS I

No.	Nilai	Kategori	Kognitif		Keterangan
			Jumlah Peserta Didik	Persentase	
1	$94 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	2	6,6% = 7%	Tuntas
2	$87 \leq x \leq 93$	Baik	3	10%	Tuntas
3	$80 \leq x \leq 86$	Cukup	5	16,67% = 17%	Tuntas
4	$x < 80$	Kurang	20	66,67% = 67%	Tidak Tuntas
Jumlah peserta didik yang tuntas					10
Jumlah peserta didik yang tidak tuntas					20

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa adanya peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan menerapkan model *Problem Based Learning*.

Berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada siklus I, akan direncanakan langkah-langkah pada siklus II yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan yang ada dan mencapai hasil yang diinginkan.

Untuk hasil tes siklus II dapat dilihat dari Tabel 3 dibawah ini.

TABEL 3  
HASIL TES SIKLUS II

No.	Nilai	Kategori	Kognitif		Keterangan
			Jumlah Peserta Didik	Persentase	
1	$94 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	4	13,33% = 13%	Tuntas
2	$87 \leq x \leq 93$	Baik	5	16,67% = 17%	Tuntas
3	$80 \leq x \leq 86$	Cukup	11	36,67% = 37%	Tuntas
4	$x < 80$	Kurang	10	33,33% = 33%	Tidak Tuntas
Jumlah peserta didik yang tuntas					20
Jumlah peserta didik yang tidak tuntas					10

Dari tabel 3, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil tes kemampuan peserta didik setelah siklus II mengalami peningkatan dan lebih dari separuh yang nilainya tuntas (67%).

• **Pembahasan**

Pada pembelajaran dengan materi Statistika digunakan beberapa media pembelajaran, yaitu PPT, LKPD, Bahan Ajar dan Website Wordwall. Game Wordwall digunakan sebagai refleksi untuk mengukur pemahaman peserta didik di akhir pembelajaran.

Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta didik cukup aktif selama proses pembelajaran terutama saat bekerja dalam kelompok. Aktivitas ini terlihat dari :

- 1) Peserta didik berdiskusi secara kooperatif untuk menyelesaikan soal pada LKPD.
- 2) Presentasi hasil diskusi oleh peserta didik di depan kelas yang meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan komunikasi mereka.
- 3) Partisipasi peserta didik dalam game Wordwall di akhir pembelajaran yang dilakukan dengan penuh semangat.

Untuk kemampuan pemecahan masalah peserta didik menunjukkan peningkatan skor rata-rata kelas, khususnya soal berbentuk soal cerita tentang materi Statistika, lalu kemampuan peserta didik dalam membuat unsur-unsur yang diketahui dan ditanya pada soal mulai meningkat. Dan Sebagian besar peserta didik sudah mulai bisa menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait ukuran pemusatan dan penyebaran data.

**SIMPULAN**

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII.C SMP Negeri 1 Kec. Harau. Hal ini ditunjukkan melalui hasil tes yang mengalami peningkatan. Pada siklus 1, peserta didik yang nilainya tuntas ( $\geq 80$ ) yaitu sebanyak 10 orang (33%) dan pada siklus II peserta didik yang nilainya tuntas yaitu

sebanyak 20 orang (67%) dan melebihi separuh dari jumlah peserta didik secara keseluruhan.

#### SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya dan memberikan wawasan baru bagi guru lalu dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam penerapan model PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis atau kompetensi lain yang ingin digali, serta diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk bagi peneliti lain untuk melakukan studi lebih mendalam mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian dan penulisan ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, saran serta arahan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian tindakan kelas ini. Terutama ucapan terima kasih kepada kedua orangtua dan keluarga yang telah memberikan do'a, semangat serta motivasi, lalu penulis mengucapkan terima kasih kepada Guru Pamong di SMP Negeri 1 Kec. Harau yaitu Ibu Mirse Ayurila, S.Pd dan Dosen Pembimbing Lapangan PLK UNP Ibu. Mirna, S.Pd., M.Pd yang telah berkenan memberikan bimbingan dan arahan, serta kepada teman-teman yang memberikan semangat dan bantuan.

#### REFERENSI

- [1]. Pratiwi, R., & Musdi, E. (2021). *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning*. In Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika | Hal (Vol. 10, Issue 1). Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- [2]. Winanto, A. (2024). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching*. 6(2), 205–215. <https://belaindika.nusaputra.ac.id/indexbelaindika@nusaputra.ac.id>.
- [3]. Nurul Hikmah, B., & Eka Putri Atjo, S. (n.d.). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 154 Akkajeng Kecamatan Sajoanging Kabupaten Wajo. *Nsj: Nubin Smart Journal*, 3(2), 1–10. <https://ojs.nubinsmart.id/index.php/nsj>.
- [4]. Putri, T. S., & Tasman, F. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Padang* (Vol. 12, Issue 3).
- [5]. Awalia, N., & Saputri, V. (2023). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Model Pembelajaran Problem Based Learning Ditinjau dari Adversity Quotient*. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 1599–1607. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.382>
- [6]. Rimalita, R., Husna, N., & Mariyam, M. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning dan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(1), 139. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v9i1.20482>.
- [7]. Kurniawati, F. N. A. (2022). *Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi*. *Academy of Education Journal*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.47200/aoej.v13i1.765>.
- [8]. Wibawa, R. P., & Agustina, D. R. (2019). *Peran pendidikan berbasis*. *Equilibrium*, 7(2), 137–141.
- [9]. Marzufira, Amsari, D., & Umar, F. I. T. (2023). *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI Fase F SMA N 2 Padang*. *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research*, 1(02), 1–4. <https://doi.org/10.61683/jome.v1i02.25>.
- [10]. Gunawan, A., Syaban, N., Gunawan, I., Amalia, R., Syaban, M., Nurhayati, L., & Langlang Buana, U. (2022). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa: STUDI META ANALISIS* (Vol. 3).
- [11]. Isrok'atun, Amelia Rosmala. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta, Bumi Aksara
- [12]. Telaumbanua, M., Lase, S., Niat Telaumbanua, Y., Studi, P., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., & Nias, U. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Pendekatan Problem Based Learning Di Kelas XI SMA Negeri 1 Bawolato*.
- [13]. Permatasari, S., Roisatul Mar, F., Nuro, atin, Susianto, N., FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, P., & Mojolangu, S. (n.d.). *Dasar Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 2 Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Di Sdn Mojolangu 2 Kota Malang*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan*
- [14]. Al-Haddad, I., Hamid, H., Tonra, W. S., Siddik, R., Studi, P., Matematika, P., Khairun, U., Dasar, S., Sero, I., & Gowa, K. (2020). *Penerapan Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*

(SPLDV). 9(2).

- [15]. Aliifah, S., Putri, D., & Tasman, F. (2023). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di Kelas VIII SMP Negeri 31 Padang*. *Attractive : Innovative Education Journal*, 5(3). <https://www.attractivejournal.com/index.php/aj/>