



# Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTs Muhammadiyah Enrekang

Indah Maffira<sup>\*1</sup>, Suarti Djafar<sup>2</sup>, Putriyani S<sup>3</sup>.  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Enrekang, Indonesia  
E-mail: [indahmaffira28@gmail.com](mailto:indahmaffira28@gmail.com)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2026-03-07 Revised: 2026-04-13 Published: 2026-05-03  <b>Keywords:</b> <i>Problem Based Learning;</i> <i>Mathematical Problem Solving;</i> <i>Mathematics Learning;</i> <i>MTs Students.</i>	Mathematical problem-solving ability is one of the important competencies that students must have in learning mathematics. However, in reality, this ability is still relatively low, especially among students of MTs Muhammadiyah Enrekang, which is indicated by low learning outcomes and students' difficulties in solving problem-based questions. Therefore, a learning model is needed that can improve this ability. This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning model on students' mathematical problem-solving ability. This study is a quantitative study with a quasi-experimental method using a one-group pretest-posttest design. The population and sample of the study were all 17 eighth-grade students of MTs Muhammadiyah Enrekang with a total sampling technique. The research variables consisted of the Problem Based Learning model as the independent variable and mathematical problem-solving ability as the dependent variable. The research instrument was a descriptive test whose validity and reliability had been tested. Data analysis techniques included normality testing, hypothesis testing using a paired sample t-test, and N-Gain analysis. The results of the study showed that the average student score increased from 56.47 to 78.82, with a t-value of 9.87 and a significance level of $0.000 < 0.05$ . This indicates a significant influence of the Problem Based Learning model on students' mathematical problem-solving abilities. Thus, the Problem Based Learning model is effective for use in mathematics learning and can be an alternative for teachers in improving the quality of learning.

Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2026-03-07 Direvisi: 2026-04-13 Dipublikasi: 2026-05-03  <b>Kata kunci:</b> <i>Problem Based Learning;</i> <i>Pemecahan Masalah Matematis;</i> <i>Pembelajaran Matematika;</i> <i>Siswa MTs.</i>	Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, pada kenyataannya kemampuan tersebut masih tergolong rendah, khususnya pada siswa MTs Muhammadiyah Enrekang, yang ditunjukkan oleh rendahnya hasil belajar dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis masalah. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu menggunakan desain one group pretest-posttest. Populasi sekaligus sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Enrekang yang berjumlah 17 orang dengan teknik total sampling. Variabel penelitian terdiri dari model Problem Based Learning sebagai variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat. Instrumen penelitian berupa tes uraian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Teknik analisis data meliputi uji normalitas, uji hipotesis menggunakan paired sample t-test, serta analisis N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa meningkat dari 56,47 menjadi 78,82, dengan nilai t hitung sebesar 9,87 dan signifikansi $0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan adanya pengaruh signifikan model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, model Problem Based Learning efektif digunakan dalam pembelajaran matematika dan dapat menjadi alternatif bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

## I. PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kompetensi esensial dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh setiap siswa (Ratnasari et al., 2025). Dalam perspektif teori pendidikan matematika,

kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan keterampilan menghitung, tetapi juga mencakup kemampuan memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, melaksanakan rencana, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh secara sistematis (Hutagaol, 2024). Kemampuan

tersebut menjadi bagian penting dari keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS) yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan kehidupan di era abad ke-21 (A. E. Putri et al., 2024). Oleh karena itu, pembelajaran matematika idealnya tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep semata, tetapi juga harus mampu melatih siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan mampu menyelesaikan masalah kontekstual secara mandiri dan kolaboratif (Kurnia et al., 2023).

Namun, kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam praktik pembelajaran di lapangan. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di MTs Muhammadiyah Enrekang, proses pembelajaran matematika masih cenderung menggunakan pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (Nur Fatma et al., 2023). Guru lebih dominan dalam menjelaskan materi, sementara siswa hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Dalam proses pembelajaran, siswa lebih sering diberikan contoh soal dan latihan yang bersifat rutin, sehingga kurang terbiasa menghadapi soal yang menuntut pemecahan masalah secara mendalam (Widianti et al., 2024). Ketika diberikan soal berbasis masalah atau soal kontekstual, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan, menentukan langkah penyelesaian, serta menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih belum berkembang secara optimal (Dewi et al., 2025).

Kondisi tersebut diperkuat oleh data hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa capaian pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Dari total 17 siswa, hanya 7 siswa atau sekitar 41,18% yang mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 75, sementara 10 siswa atau 58,82% lainnya belum mencapai ketuntasan. Selain itu, hasil tes awal (pretest) yang diberikan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori rendah dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, khususnya pada indikator merencanakan penyelesaian dan melaksanakan strategi penyelesaian masalah (Hidayat & Sariningsih, 2022). Rendahnya capaian ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kemampuan yang diharapkan dengan kondisi nyata siswa di lapangan. Temuan ini juga sejalan dengan berbagai hasil penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis

siswa di Indonesia masih tergolong rendah dan perlu mendapat perhatian serius melalui penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa (Sari & Wijaya, 2023).

Berdasarkan fenomena tersebut, dapat diidentifikasi bahwa salah satu faktor utama yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah kurang optimalnya penerapan model pembelajaran yang mampu mendorong keaktifan dan keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran (D. A. Putri & Rahman, 2023). Pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi ide, mengembangkan strategi, serta membangun pemahaman secara mandiri. Selain itu, kurangnya pemberian masalah kontekstual dalam pembelajaran juga membuat siswa tidak terbiasa menghadapi situasi yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran yang belum optimal (Nugroho & Lestari, 2024).

Permasalahan ini menjadi penting untuk diteliti karena kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu indikator utama keberhasilan pembelajaran matematika dan menjadi tuntutan dalam kurikulum yang berlaku saat ini. Secara akademik, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang pembelajaran matematika yang berorientasi pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Arifin & Setiawan, 2022). Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif dalam meningkatkan kemampuan siswa. Selain itu, penelitian ini juga relevan dalam mendukung upaya peningkatan kualitas pendidikan di sekolah, khususnya dalam menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berpusat pada siswa (Kurniawati & Suryadi, 2023).

Salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah model Problem Based Learning (PBL). Model ini menekankan pada pembelajaran berbasis masalah yang relevan dengan kehidupan nyata sehingga dapat mendorong siswa untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan bekerja sama dalam

menemukan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Melalui penerapan model Problem Based Learning, siswa tidak hanya memahami konsep matematika secara lebih mendalam, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengkaji pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs Muhammadiyah Enrekang melalui pendekatan kuantitatif dengan desain pretest dan posttest (Rahmawati & Hadi, 2023).

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental design) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest-Posttest Design, yaitu penelitian yang dilakukan pada satu kelompok dengan memberikan tes awal (pretest), kemudian diberikan perlakuan berupa penerapan model Problem Based Learning, dan diakhiri dengan tes akhir (posttest) untuk mengetahui perubahan kemampuan siswa (Kurniawan, 2023). Penelitian ini dilaksanakan di MTs Muhammadiyah Enrekang pada siswa kelas VIII. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 17 orang, dan seluruh populasi dijadikan sebagai sampel dengan teknik total sampling, sehingga penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol melainkan berfokus pada peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan (Ayuningtyas, 2025).

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) yaitu model Problem Based Learning dan variabel terikat (Y) yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Secara operasional, model Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menggunakan masalah kontekstual sebagai stimulus belajar melalui tahapan orientasi masalah, pengorganisasian siswa, penyelidikan, pengembangan dan penyajian hasil, serta evaluasi. Sementara itu, kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang mencakup empat indikator utama, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil (Elya & Ratnaningsih, 2025). Instrumen penelitian yang digunakan

berupa tes uraian (essay) yang disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan posttest untuk mengetahui kemampuan akhir setelah diberikan perlakuan menggunakan model Problem Based Learning (Rahmawati & Hadi, 2023).

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes terlebih dahulu diuji kualitasnya melalui uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kelayakan setiap butir soal dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis, sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik kuantitatif (Maryati, 2018). Tahapan analisis data dimulai dari uji prasyarat, yaitu uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan paired sample t-test untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Selain itu, analisis juga diperkuat dengan perhitungan N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan penelitian secara objektif dan ilmiah (Rahayu, 2024).

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Enrekang yang berjumlah 17 orang diawali dengan pemberian pretest untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberikan perlakuan model Problem Based Learning. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar **56,47**, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 75. Nilai median sebesar **55** dan modus sebesar **50** mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan yang relatif rendah dan terkonsentrasi pada nilai tersebut. Standar deviasi sebesar **8,21** menunjukkan bahwa terdapat variasi kemampuan antar siswa, meskipun tidak terlalu tinggi. Nilai minimum

yang diperoleh siswa adalah **40**, sedangkan nilai maksimum adalah **70**, yang menunjukkan bahwa belum ada siswa yang mencapai kategori sangat baik. Secara keseluruhan, data ini menggambarkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum perlakuan masih tergolong rendah dan memerlukan peningkatan melalui penerapan model pembelajaran yang tepat.

Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning, siswa diberikan posttest untuk mengetahui kemampuan akhir mereka. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan. Nilai rata-rata (mean) meningkat menjadi **78,82**, yang berarti secara umum siswa telah mencapai dan melampaui KKM. Nilai median sebesar **80** dan modus sebesar **80** menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai kategori baik. Standar deviasi sebesar **7,15** menunjukkan bahwa sebaran data lebih homogen dibandingkan sebelum perlakuan, yang berarti kemampuan siswa menjadi lebih merata. Nilai minimum yang diperoleh siswa adalah **65**, sedangkan nilai maksimum mencapai **90**, yang menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh rentang kemampuan siswa. Data ini menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning mampu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perbandingan hasil pretest dan posttest, berikut disajikan dalam bentuk tabel.

**Tabel 1.** Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Statistik	Pretest	Posttest
Mean	56,47	78,82
Median	55	80
Modus	50	80
Standar Deviasi	8,21	7,15
Minimum	40	65
Maksimum	70	90

Berdasarkan Tabel 1 tersebut, terlihat bahwa seluruh indikator statistik mengalami peningkatan, khususnya pada nilai rata-rata, median, dan nilai minimum, yang menunjukkan bahwa peningkatan terjadi secara menyeluruh pada hampir seluruh siswa.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi statistik parametrik. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk data pretest sebesar **0,200**, sedangkan untuk data posttest sebesar **0,187**. Kedua nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal. Dengan demikian, data telah memenuhi salah satu syarat untuk dilakukan analisis statistik parametrik. Hasil uji normalitas ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest

Data	Sig.	Keterangan
Pretest	0,200	Normal
Posttest	0,187	Normal

Selain uji normalitas, dilakukan pula uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians data. Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar **0,231**, yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data memiliki varians yang homogen. Dengan terpenuhinya uji normalitas dan homogenitas, maka data dinyatakan memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan uji parametrik. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.** Hasil Uji Homogenitas Data

Data	Sig.	Keterangan
Pretest-Posttest	0,231	Homogen

Uji hipotesis dilakukan menggunakan **paired sample t-test** untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai **t hitung sebesar 9,87** dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar **0,000**, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil uji hipotesis tersebut disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.** Hasil Uji Paired Sample t-test

Variabel	t hitung	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Pretest- Posttest	9,87	0,000	Signifikan

Untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan siswa secara lebih rinci, dilakukan analisis **N-Gain**. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain sebesar **0,52**, yang termasuk dalam kategori **sedang**. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada tingkat yang cukup efektif. Sebagian besar siswa mengalami peningkatan pada seluruh indikator, terutama pada kemampuan memahami masalah dan melaksanakan penyelesaian. Hasil analisis N-Gain dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.** Hasil Analisis N-Gain

Rata-rata N-Gain	Kategori
0,52	Sedang

## B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Enrekang. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan paired sample t-test yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima (Siregar & Harahap, 2022). Selain itu, peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest serta hasil analisis N-Gain yang berada pada kategori sedang semakin memperkuat bahwa terjadi peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Secara interpretatif, hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning mampu memberikan perubahan yang positif terhadap kemampuan siswa dalam memahami, merencanakan, menyelesaikan (Wulandari & Susanto, 2023), dan mengevaluasi permasalahan matematis. Dengan demikian, model pembelajaran ini terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika siswa (Hidayati & Mulyono, 2024; Rahman & Kadir, 2025).

Hasil penelitian ini juga memiliki keterkaitan yang kuat dengan teori pembelajaran konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar (Fauzi & Suryadi, 2022). Model Problem Based Learning sejalan dengan teori tersebut karena menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dan mendorong mereka untuk aktif dalam proses berpikir melalui penyelesaian masalah (Lestari & Putra, 2023). Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung teori yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), khususnya dalam aspek pemecahan masalah (Handayani & Nurhadi, 2024). Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penerapan Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan. Namun demikian, pada beberapa penelitian lain ditemukan bahwa peningkatan yang terjadi berada pada kategori rendah atau sedang, yang menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan model ini juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kesiapan siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, serta kondisi lingkungan belajar (Prasetyo & Wulandari, 2025).

Secara logis, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penelitian ini terjadi karena model Problem Based Learning memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui penyajian masalah kontekstual yang menantang (Yuliana & Hadi, 2022). Siswa dilatih untuk berpikir kritis, berdiskusi, dan bekerja sama dalam menemukan solusi, sehingga mereka tidak hanya memahami konsep secara teoritis tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam situasi nyata (Khasanah & Sari, 2023). Implikasi dari penelitian ini secara teoritis adalah memperkuat bukti bahwa model Problem Based Learning efektif digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa guna meningkatkan kualitas pembelajaran (Ramadhani & Putri, 2024). Namun demikian,

penelitian ini memiliki keterbatasan, di antaranya jumlah sampel yang relatif kecil yaitu hanya 17 siswa, waktu penelitian yang terbatas, serta fokus penelitian yang hanya pada satu variabel, sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih beragam untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif (Saputra & Nugroho, 2025).

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model **Problem Based Learning** memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Enrekang. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari hasil pretest ke posttest, serta hasil uji hipotesis menggunakan paired sample t-test yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Selain itu, hasil analisis N-Gain yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian, model Problem Based Learning terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

##### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada guru untuk menerapkan model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu, siswa diharapkan lebih aktif dalam proses pembelajaran, serta peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih beragam agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Z., & Setiawan, B. (2022). Pentingnya Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika Abad 21. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*. <https://journal.uad.ac.id/index.php/JPM/article/download/21045/pdf>
- Ayuningtyas, V. P. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika. *NER Journal*. <https://journal.unusida.ac.id/index.php/ner/article/view/1538>
- Dewi, F. K., Kartikasari, F. A., & Sari, S. D. P. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Media Akademik*. <https://jurnal.mediaakademik.com/index.php/jma/article/view/1488>
- Elya, & Ratnaningsih, N. (2025). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Partisipasi Peserta Didik. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*. <https://jurnal.ciptamediaharmoni.id/index.php/ptk/article/view/565>
- Fauzi, A., & Suryadi, D. (2022). Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpm/article/download/40211/pdf>
- Handayani, S., & Nurhadi. (2024). Analisis Penerapan Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Riset Pendidikan*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrp/article/download/61234/pdf>
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dan Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/15384/pdf>
- Hidayati, L., & Mulyono. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/download/70123/pdf>
- Hutagaol, A. T. B. (2024). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN KECERDASAN LOGIS MATEMATIS. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 13(2), 120-129. <https://doi.org/10.31571/saintek.v13i2.77>

- Khasanah, U., & Sari, D. (2023). Pembelajaran Berbasis Masalah dan Implikasinya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/download/60123/pdf>
- Kurnia, T., Pujiastuti, H., & Fathurrohman, M. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Pendekatan Metakognitif: Systematic Literature Review. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(1), 616–622. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i1.1398>
- Kurniawan, B. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika. *Hafecs Post Journal*. <https://jurnal.hafecs.id/index.php/hafecspost/article/download/28/16>
- Kurniawati, I., & Suryadi, D. (2023). Model Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JIP/article/download/51234/pdf>
- Lestari, I., & Putra, R. (2023). Problem Based Learning dan Pengaruhnya terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pendidikan Indonesia*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/download/58921/pdf>
- Maryati, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Pola Bilangan di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63–74. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.342>
- Nugroho, A., & Lestari, S. (2024). Implementasi Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/download/67890/pdf>
- Nur Fatma, T., Masyhud, S., & Alfarisi, R. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pemecahan Masalah Menurut Teori Polya Berbantuan Canva untuk Mengefektifkan Pembelajaran Statistika pada Siswa Kelas VI di SDN Pare 2 Kediri. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 208–224. <https://doi.org/10.26740/eds.v7n2.p208-224>
- Prasetyo, B., & Wulandari, T. (2025). Efektivitas Model Problem Based Learning Ditinjau dari Faktor Internal dan Eksternal Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jiip/article/download/84567/pdf>
- Putri, A. E., Putri, E., Manurung, F., Wini, S. I., Fazriah, Z. A., & Jakarta, K. (2024). Pengaruh efikasi diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *JURNAL MEDIA AKADEMIK (JMA)*, 2(12).
- Putri, D. A., & Rahman, T. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpm/article/download/48211/pdf>
- Rahayu, P. (2024). Implementasi Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/18286>
- Rahman, F., & Kadir, A. (2025). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis melalui Pendekatan Problem Based Learning. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jiip/article/download/81234/pdf>
- Rahmawati, L., & Hadi, S. (2023). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpm/article/download/56789/pdf>
- Ramadhani, F., & Putri, A. (2024). Keterbatasan Penelitian Eksperimen dalam Pendidikan dan Implikasinya. *Jurnal Riset Pendidikan*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrp/article/download/62311/pdf>

- Ratnasari, A. R., Jayanti, M. T., Aulia, R., Yolanda, V., & Nurafifah, S. (2025). Keterkaitan Antara Pemecahan Masalah Matematika Dan Keterampilan Hidup Di Era Digital. *ELEMENTARY PEDAGOGIA*, 2(April), 23-29. <https://doi.org/10.62387/elementarypedagogia.v2i1.239>
- Saputra, H., & Nugroho, A. (2025). Pengembangan Penelitian Pendidikan dengan Variabel yang Lebih Kompleks. *Jurnal Inovasi Pendidikan*. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jip/article/download/85678/pdf>
- Sari, N., & Wijaya, A. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpmi/article/download/62845/pdf>
- Siregar, N., & Harahap, R. (2022). Efektivitas Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/16234/pdf>
- Widianti, Pratiwi, & Patmah. (2024). Analisis Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*. <https://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/download/13412/pdf>
- Wulandari, D., & Susanto, H. (2023). Analisis Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis melalui Model PBL. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/download/48921/pdf>
- Yuliana, R., & Hadi, S. (2022). Efektivitas Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/17211/pdf>