

Eksperimentasi Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs

Abdul Fajar Firdaus^{1*}, Ana Setiani², Aristya Imswatama³

^{1, 2, 3}Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Indonesia

INFO ARTIKEL

Original Research

Article History

Received : 29-06-2025

Accepted : 01-07-2025

Published : 30-01-2026

Keywords:

Kemampuan pemecahan masalah matematis; model pembelajaran; *discovery learning*;

*Correspondence email:

abdulfajarfirdaus44@gmail.com

ABSTRACT: *This research was motivated by the low mathematical problem solving ability of students at MTs Al-Ma'arij Sukabumi Regency. This research aims to determine the effectiveness of using the discovery learning model on students' mathematical problem solving abilities. The subjects of the study were students at MTs Al-Ma'arij Sukabumi Regency. The method used in this study is quantitative. The sampling technique used in this study is cluster random sampling where each element of the whole in the study was taken from the population of class VIII, namely class VIII A with 27 students and class VIII B with 28 students. The data collection technique used a research instrument in the form of mathematical problem solving ability test questions given before and after treatment was given. With the N-Gain calculation analysis technique and the analysis prerequisite test, namely the normality test, homogeneity and hypothesis test. the results obtained in the study stated that based on the pretest-posttest value in the N-Gain calculation, the difference in the average pretest-posttest of the experimental class was 41.11 while the control class was 33.39. The Gain value in the experimental class was 0.71 in the high category and the control class was 0.54 in the medium category. Normality test, homogeneity test and hypothesis test were also carried out with normal results and there were significant differences. All the syntax listed in the module with the discovery learning model was implemented very well. The conclusion in this study can be stated that the experimentation of the discovery learning model on the mathematical problem solving abilities of MTs students is better to use.*

ABSTRAK: Penelitian ini dilatar belakangi karena rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik di MTs Al-Ma'arij Kabupaten Sukabumi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Subjek pada penelitian adalah peserta didik di MTs Al-Ma'arij Kabupaten Sukabumi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah cluster random sampling yang dimana setiap unsur dari keseluruhan dalam penelitian diambil dari populasi kelas VIII yakni kelas VIII A dengan jumlah siswa 27 dan kelas VIII B berjumlah 28 siswa. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan Instrumen penelitian berupa soal tes kemampuan

pemecahan masalah matematis yang diberikan sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Dengan teknik analisis perhitungan *N-Gain* dan uji prasyarat analisis yakni uji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis. Hasil yang didapat dalam penelitian menyatakan bahwa berdasarkan nilai *pretest-posttest* pada perhitungan *N-Gain* selisih rata-rata *pretest-posttest* kelas eksperimen sebesar 41,11 sedangkan kelas kontrol 33,39. Nilai *Gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,71 pada kategori tinggi dan kelas kontrol 0,54 pada kategori sedang. Uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis juga dilakukan dengan hasil yang normal dan terdapat perbedaan signifikan. Seluruh sintaks yang tercantum pada modul dengan model pembelajaran *discovery learning* terlaksana dengan sangat baik. Simpulan dalam penelitian ini dapat dinyatakan bahwa eksperimentasi model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs lebih baik untuk digunakan.

Correspondence Address: Kp. Cibadong RT/RW 03/01, Desa Hegarmanah, Kecamatan Cicantayan, Kabupaten Sukabumi, Indonesia; e-mail: abdulfajarfirdaus44@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Firdaus. A. F., Setiani. A., Imswatama. A. (2026). Eksperimentasi Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 9 (2): 313-321. DOI: 10.37150/ganmxw84.

Copyright: Firdaus. A. F., Setiani. A., Imswatama. A. (2026).

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada abad ke 21 merupakan salah satu aspek kehidupan yang penting bagi pembangunan bangsa Indonesia. Pendidikan memiliki peran penting untuk meningkatkan kecerdasan suatu bangsa tersebut karena sejalan dengan Undang-Undang No 20 tahun 2003 yang berisi “pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan sudah direncanakan untuk mewujudkan kegiatan pembelajaran siswa secara aktif mampu mengembangkan potensi dari dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara” (Nugraha & Basuki, 2021)

Selain itu, untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia pada peserta didik harus memiliki tujuan dengan karakteristik 4C diantaranya sebagai berikut: *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving* dan *Creativity* (Septikasari & Frasandy, 2018). Salah satu mata pelajaran yang dapat digunakan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan karakteristik 4C pada peserta didik dapat dengan penerapan mata pelajaran matematika salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan lima standar kompetensi yang diungkapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematic* (NCTM) diantaranya sebagai berikut: 1) kemampuan pemecahan masalah, 2) kemampuan penalaran, 3) kemampuan koneksi, 4) kemampuan komunikasi dan, 5) kemampuan representasi.

Menurut Usman (2014) kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dan pengetahuan yang menjadi pusat atau fokus dalam pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini diterapkan dalam kehidupan sehari-hari karena manusia selalu berhadapan dengan berbagai masalah yang harus diselesaikan, termasuk masalah matematis (Rizki et al., 2019). Dalam bukuyang di tulis oleh (Duha, R & Harefa,

D. 2024) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis penting dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematis penting dalam peran membangun cara berpikir peserta didik. Hal ini sejalan dengan yang dibutuhkan dalam pembelajaran kurikulum merdeka, yang dimana siswa perlu aktif dalam kegiatan pembelajaran terutama dalam memahami soal-soal kemampuan pemecahan masalah (Setiani *et al.*, 2024) Namun, masih banyaknya penelitian yang mengungkapkan bahwa kemampuan tersebut masih berada pada tingkatan yang rendah. Seperti yang diungkapkan dalam penelitian yang diungkapkan oleh (Sriwahyuni & Maryati, 2022). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga dibuktikan dengan hasil studi yang telah dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang ditulis dalam penelitian Diyastanti *et al* (2018) bahwa prestasi belajar matematika dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia berada pada posisi 6 dari bawah dengan peringkat 45 dari 50 negara. Selain itu, rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis diperkuat dalam penelitian terbaru yang dilakukan oleh (Tanjung, 2025).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di salah satu MTs di kabupaten sukabumi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik juga masih pada tingkatan rendah. Hal tersebut dapat dibuktikan dari jawaban siswa terhadap soal tes yang telah diberikan padahal peserta didik sebelumnya sudah mempelajari materinya. Berikut soal yang diberikan tertera pada gambar dibawah ini.

Disuatu toko dijepang total harga 3 hamburger dan 1 minuman adalah 750 yen sedangkan total harga 1 hamburger dan 1 gelas minuman 350 yen. Berapa masing-masing 1 buah hamburger dan 1 gelas minuman?". Dari soal yang diberikan peserta didik diharapkan mampu menuliskan unsur-unsur dasar seperti apa yang diketahui dan ditanyakan, mampu membuat model matematika, mampu menyelesaikan dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan benar.

Gambar.1 Contoh Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Namun, jika dilihat hasil jawabannya siswa tidak mampu untuk melakukan tahapan tersebut. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis seperti yang terjadi pada tempat observasi awal. Salah satunya ialah kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika karena dianggap monoton seperti tidak diberikannya waktu diskusi, sugesti bahwa matematika itu adalah mata pelajaran yang sulit dan menyeramkan. Menurut Setiani *et al.*, (2020) salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis adalah peserta didik belum terbiasa dalam mengerjakan soal-soal rutin dan cerita yang memiliki sifat harus dipahami terlebih dahulu sebelum dilakukan penyelesaian. Selain itu, guru masih menggunakan pendekatan *teacher-centered* yang dimana guru mendominasi kelas sehingga besar kemungkinan siswa menjadi pasif. Maka dari itu, penting bagi seorang guru memilih atau menggunakan model pembelajaran yang tepat salah satunya dengan menggunakan model *Discovery Learning*, dengan model ini peserta didik dapat mengaitkan pemahaman yang sebelumnya sudah diketahui dengan pemahaman yang baru. Pembelajaran menggunakan model *Discovery learning* ini bertujuan agar siswa mampu memahami materi dalam pembelajaran matematika dengan memberikan pemahaman bermakna (Rosarina *et al.*, 2016).

Keberhasilan menggunakan model *Discovery learning* dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik telah dibuktikan oleh penelitian (Laela *et al.*, 2024). Selain itu, pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* juga dikatakan sebagai solusi untuk

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dikarenakan model pembelajaran tersebut berupaya melatih peserta didik mulai dari merumuskan masalah sampai melakukan penyelesaiannya dengan memberikan peluang besar kepada peserta didik untuk berperan aktif selama pembelajaran (Fitriani *et al.*, 2024). Maka dari itu penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dan model pembelajaran konvensional terhadap siswa dalam memecahkan permasalahan matematis. Dengan judul penelitian “Eksperimentasi Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs”.

METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif ini berfokus pada data empiris yang melibatkan suatu fakta yang dapat dihitung (Mujahidin & Adnan, 2014). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan: 1) Soal *pretest-posttest* dengan indikator kemampuan pemecahan matematis yang digunakan menurut polya dalam penelitian (Luthfiah, 2022) berbentuk uraian mengenai materi sistem persamaan dua variabel. 2) Modul ajar dengan model pembelajaran *discovery learning* untuk kelas eksperimen dan model konvensional untuk kelas kontrol. 3) Lembar keterlaksanaan pembelajaran. Ketiga instrumen tersebut melewati uji validitas yang dilakukan oleh validator yang ahli di bidangnya. Hasil uji validitas menyatakan bahwa instrumen yang digunakan layak digunakan untuk penelitian. Namun, ada satu komentar yang diberikan yakni harus memeriksa kembali jawaban pada instrumen soal. Kemudian dilakukan perbaikan instrumen soal tersebut sesuai dengan komentar dari validator. Setelah dinyatakan valid, instrumen tersebut kemudian diuji cobakan kepada siswa yang berada ditempat penelitian yang berbeda. Setelah itu, dilakukan analisis butir soal untuk melihat kelayakan soal yang telah dibuat. Setelah soal dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian, kemudian soal tersebut dapat diberikan kepada kelas penelitian yakni kelas eksperimen dan kelas penelitian. Soal tersebut merupakan soal *pretest-posttest*. Sehingga. Soal *pretest* diberikan sebelum peserta didik diberikan perlakuan yakni pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* sedangkan soal *posttest* diberikan setelah dilakukan perlakuan kepada peserta didik. Penelitian dilakukan dengan populasi seluruh kelas VIII di salah satu MTs Kapupaten Sukabumi tahun ajaran 2024/2025 yang meliputi kelas VIII A, VIII B dan VIII C. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* yang dimana setiap unsur dari keseluruhan dalam penelitian diambil dari populasi kelas VIII yakni kelas VIII A dengan jumlah siswa 27 dan kelas VIII B berjumlah 28 siswa. Setelah data nilai siswa dari masing-masing kelas didapatkan, data tersebut diolah dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Ketiga pengujian tersebut dilakukan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 22. Kemudian, teknik analisis data lembar keterlaksanaan pembelajaran digunakan dengan menjumlahkan hasil skor total dengan jawaban ya memiliki skor 1 dan tidak memiliki skor 0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang didapatkan mengacu pada instrumen penelitian diatas yakni: Kegiatan dalam melaksanakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik ini dilakukan sesuai dengan modul ajar yang telah disusun. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis terbagi dua yakni adanya *pretest* yang dilakukan sebelum diberikannya perlakuan atau sebelum melakukan kegiatan pembelajaran. Sedangkan *posttest* dilakukan setelah diberikannya perlakuan atau setelah melakukan kegiatan

pembelajaran (Siregar Aisyah *et al.*, 2023). Soal yang diberikan menggunakan indikator menurut polya yang diungkapkan dalam penelitian (Luthfiyah, 2022). Berikut adalah data hasil *pretest-posttest* yang telah dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

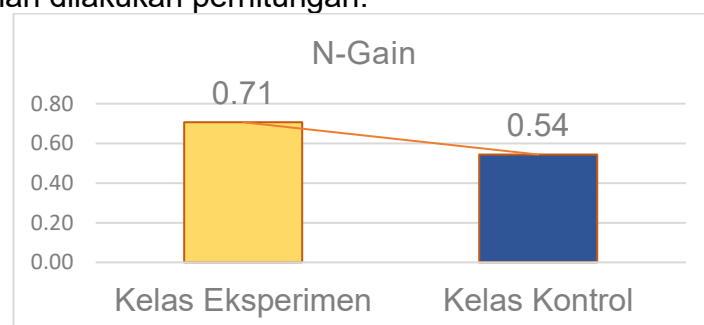
Tabel 1. Data nilai *pretest-posttest*

Jumlah Statistik	Pretest		Posttest	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah peserta didik	27	28	27	28
Jumlah nilai	1060	1095	2170	2030
Rata-rata	39,26	39,11	80,37	72,50

Jika dilihat pada tabel adanya peningkatan yang sangat signifikan dari nilai *pretest-posttest* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai *pretest* peserta didik di atas dapat membuktikan bahwa benar kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih dalam tingkatan yang rendah. Hal tersebut juga di ungkapkan dalam penelitian Sriwahyuni & Maryati (2022). Selain itu, rendahnya kemampuan tersebut juga sejalan dengan hasil studi penelitian yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang tertera jelas dalam penelitian Diyastanti *et al* (2018) bahwasannya prestasi belajar matematika peserta didik terutama dalam kemampuan pemecahan masalah matematis Indonesia masih berada pada posisi 6 dari bawah atau berada pada peringkat 45 dari 50 negara.

Berdasarkan hasil tersebut yang dilihat dari perbedaan nilai *pretest-posttest* dapat dibuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik meningkat. Namun, adanya perbedaan yang menunjukkan bahwa nilai pada kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan nilai pada kelas kontrol. Sehingga, perbedaan pemberian perlakuan pada saat proses pembelajaran juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Perbedaan tersebut yakni pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Discovery learning* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Maka dari itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah ini terjadi karena adanya faktor-faktor salah satunya adalah kurang tepatnya dalam memilih metode atau model pembelajaran. Hal yang demikian juga didukung oleh penenilitian yang mengungkapkan bahwa penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik karena adanya dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor intenal yang dimaksud adalah emosi atau bahkan kecemasan peserta didik dalam proses pembelejaraan matematika. Sedangkan, untuk faktor eksternal itu sendiri adalah metode dan strategi dalam proses pembelajaran (Rizki *et al.*, 2019).

Selain itu, perbedaan data nilai dari kelas kontrol dan eksperimen juga dapat dilihat dari nilai *N-Gain*. *Gain* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur perubahan relatif nilai selisih antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* (Sukarelawan *et al.*, 2024). Berikut grafik *N-Gain* perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan nilai *pretest-posttest* setelah dilakukan perhitungan.



Grafik 1. *N-Gain* pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan kriteria nilai *N-Gain* untuk kelas eksperimen termasuk ke dalam tingkatan tinggi karena berada pada jangka nilai $0,70 \leq g \leq 1,0$. Sedangkan, untuk kelas kontrol berada pada tingkatan sedang karena berada pada jang nilai $0,30 \leq g \leq 0,70$. Jika dilihat dari nilai *Gain*, kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil nilai *pretest-posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol di analisis untuk dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Menurut Zulkifli *et al* (2025) uji normalitas bertujuan untuk menentukan data yang sudah terkumpul berdistribusi normal atau tidak, yang dimana pengujian ini menjadi syarat untuk menerapkan metode analisis parametrik. Sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data berasal dari populasi yang sama atau homogen (Naufal *et al.*, 2024). Kemudian, Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah adanya pengaruh dan mendalami hubungan antara dua variable dalam penelitian (Lestari *et al.*, 2023). Hasil dari ketiga pengujian tersebut dicantumkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. Rekapitulasi hasil uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis pada Kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pengujian	Kelas	Deskripsi	Sig.	Keterangan
Uji Normalitas (<i>Shapiro-Wilk</i>)	Kontrol	<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	,212	Data Berdistribusi Normal
		<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	,062	
	Eksperimen	<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	,113	
		<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	,122	
Uji Homogenitas		<i>Based on Mean</i>	,415	Data Berdistribusi Homogen
		<i>Based on Median</i>	,368	
		<i>Based on Median and with adjusted df</i>	,368	
		<i>Based on trimmed mean</i>	,447	
Uji Hipotesis	Eksperimen & Kontrol	Equal variances assumed	,001	Berbeda Signifikan
		Equal variances not assumed	,001	

Berdasarkan tabel 4 ketiga pengujian tersebut perhitungan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 22. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah responden dalam sampel penelitian kurang dari 50 peserta didik (Chalimatus *et al.*, 2024). Sesuai pada uji normalitas dan uji homogenitas di atas mendapatkan hasil data berdistribusi normal dan homogen karena berada pada nilai $> 0,05$ (Zulkifli *et al.*, 2025). Kemudian, untuk pengujian hipotesis angka yang tertera pada tabel adalah ,001 yang menunjukan bahwa adanya pengaruh atau perbedaan signifikan pada data yang diperoleh. Maka dari itu, penggunaan model pembelajaran *discovery learning* lebih efektif digunakan dibandingkan dengan penggunaan model konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Pengaruh model *discovery learning* dapat dikatakan efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis juga diperkuat dalam penelitian yang dilakukan oleh (Juandika *et al.*, 2024). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Adinia & Simanjorang, 2024) juga mengungkap bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dapat dikatakan sebagai solusi untuk memfasilitasi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Kemudian instrumen lembar keterlaksanaan pembelajaran merupakan lembar yang harus diisi oleh pengamat dalam pelaksanaan pembelajaran yakni guru mata pelajaran

matematika. Lembar tersebut bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery learning*. Hasil observasi yang dilakukan tercantum dalam tabel sebagai berikut.

Tabel. 3. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran

Tahapan Pembelajaran		Jumlah Item		Jumlah Skor yang di peroleh (n)	Skor Maks (N)	% Skor	Kategori
<i>Scientific approach</i>	<i>Discovery Learning</i>	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa				
Mengamati dan Menanya	Stimulasi	3	3	8	8	100	Sangat Baik
	Identifikasi masalah	1	1				
Menalar/ Mengolah	Pengumpulan data	2	2	4	4	100	Sangat Baik
Mencoba	Pengolahan data	1	1	2	2	100	Sangat Baik
Mengkomunikasikan	Pembuktian	1	1	2	2	100	Sangat Baik
Menganalisis dan Menarik Kesimpulan	Menarik kesimpulan	2	2	4	4	100	Sangat Baik
Rata-Rata	100				Sangat Baik		

Pada hasil lembar observasi yang dilakukan guru sebagai pengamat dalam pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat bahwa nilai yang diperoleh adalah 100 sehingga berada dalam kategori sangat baik, dalam artian semua yang tertulis dalam modul pembelajaran berdasarkan sintaks model pembelajaran *discovery learning* terlaksana dengan baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian dapat disimpulkan bahwa eksperimentasi model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs lebih baik untuk digunakan. Selain itu, perbedaan dari hasil belajar peserta didik yang menunjukkan nilai pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemudian berdasarkan nilai *pretest-posttest* peserta didik pada perhitungan nilai *gain* kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis juga menunjukkan bahwa nilai berdistribusi normal dan homogen, untuk uji hipotesis juga dapat mendukung pembuktian bahwa adanya pengaruh atau perbedaan signifikan terhadap dua variabel sehingga sesuai dengan hipotesis awal penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan artikel ini. Penulis berharap artikel ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi menulis bagi pembaca. Selain itu, penulis berharap adanya keterbaruan dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinia, A. F., & Simanjorang, M. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP.
- Chalimatus, S., Eko, H., & Wasino. (2024). *Pengembangan Media Monopoli Jejak Petualang Bermuatan Kearifan Lokal Kota Semarang Guna Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar*. 09(September), 450–459.
- Diyastanti, A., Dewi, N. R., & Sunarmi, S. (2018). *Enhancing mathematical problem solving ability through model eliciting activities*. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 7(3), 180–187. <https://doi.org/10.15294/ujme.v7i3.26548>
- Duha, R., & Harefa, D. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Fitriani, N., Setiawan, W., Siliwangi, I., & Terusan Jenderal Sudirman, J. (2024). *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Kelas Viii Menggunakan Model Discovery Learning Berbantuan Aplikasi Geogebra*. 7(3), 527–534. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i3.23778>
- Juandika, S., Arwana, M. I., Fauzan, A., & Harisman, Y. (2024). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Guided Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. 13(2), 446–457.
- Laela, E., Afrilianto, M., & Senjayawati, E. (2024). Matematis Dengan Model *Discovery Learning* Siswa SMP. 7(4), 625–636. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i4.23733>
- Lestari, H., Putra, S. S., & Digdowiseiso, K. (2023). Pengaruh Komunikasi Pemasaran, Inovasi Produk, dan Citra Perusahaan terhadap Loyalitas Pelanggan Dua *Coffee*. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(2), 1043–1052. <https://doi.org/10.47467/reslaj.v6i2.5566>
- Luthfiyah, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(2), 34–37. <https://doi.org/10.23887/jjpm.v12i2.34630>
- Naufal, M. R., Azizah, N., & Rofai, K. (2024). Analisis Perbandingan Jamaah Umrah Berdasarkan Jenis Kelamin Menggunakan *Independent Sample T-Test*. 111–118.
- Nugraha, M. R., & Basuki, B. (2021). Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP di Desa Mulyasari pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 235–248. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1259>
- Rizki, F., Rafianti, I., & Marethi, I. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMA. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 11. <https://doi.org/10.30656/gauss.v2i2.1750>
- Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)

- Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 371–380.
<https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jesa/article/view/230%0Ahttps://ejournal.unsap.ac.id/index.php/jesa/article/download/230/152>
- Septikasari, R., & Frasandy, R. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad, VIII Edisi*, 112–122.
- Setiani, A., Lukman, H. S., & Agustiani, N. (2024). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp berdasarkan indikator krulik dan rudnick ditinjau dari motivasi belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(2), 656-670.
- Setiani, A., Lukman, H. S., & Suningsih, S. (2020). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Strategi Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping. *Prisma*, 9(2), 128. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i2.958>
- Siregar Aisyah, N., Harahap Royani, N., & Harahap Sari, H. (2023). Hubungan Antara *Pretest* dan *Posttest* dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B Di MTs Alwashliyah Pantai Cirebon. *Edunomika*, 07(01), 2–3.
- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 335–344. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1109>
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking*.
- Tanjung, R. M. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Jabodetabek : Pendekatan *Systematic Literature Review*. 3(1), 204–216.
- Usman. (2014). Aktivitas Metakognisi Mahasiswa Calon Guru Matematika dalam Pemecahan Masalah Terbuka. *Didaktik Matematika*, 1(2), 21–29. <https://jurnal.usk.ac.id/DM/article/view/2074/2028>
- Zulkifli, A., Gusniati, J., Zulefni, M. S., & Afendi, R. A. (2025). Tutorial uji normalitas dan menggunakan aplikasi SPSS uji homogenitas. 1(2), 55–68.