

PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MTS KELAS VIII

Sifa Salamah¹, M. Afrilianto^{2,3}, Tina Rosyana³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman. Cimahi, Indonesia

¹ sifasalamah21@gmail.com, ²muhammadafrilianto1@gmail.com, ³tinarosyana@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History

Received Jul 6, 2024
Revised Aug 29, 2024
Accepted Sep 12, 2024

Keywords:

Discovery Learning;
Mathematical Problem Solving

Corresponding Author:

Sifa Salamah,
IKIP Siliwangi
Cimahi, Indonesia
Sifasalamah21@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the increase in mathematical problem solving abilities of students who received the discovery learning model with students who received ordinary learning. The research method used was quasi-experimental. The population in this study were students of class VIII MTs Al-Furqon located in Cisarua, West Bandung with samples taken as many as two classes. The experimental class received learning by applying the discovery learning model, while the control class received ordinary learning. Data collection techniques by giving pretests and posttests. Quantitative data processing techniques were processed using MS Excel and SPSS. The results showed that students had the ability to solve mathematical problems when they learned to apply the discovery learning model.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *discovery learning* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Al-Furqon yang berlokasi di Cisarua, Bandung Barat dengan sampel yang diambil sebanyak dua kelas. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning*, sedangkan kelas kontrol memperoleh pembelajaran biasa. Teknik pengumpulan data dengan pemberian pretes dan postes. Teknik pengolahan data kuantitatif diolah menggunakan *M.S Excel* dan *SPSS*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah matematis ketika mereka belajar menerapkan model *discovery learning*.

How to cite:

Salamah, S., Afrilianto, M., & Rosyana, T. (2024). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs kelas VIII. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(5), 967-976.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya merupakan upaya menanamkan nilai-nilai pedoman dalam praktik kehidupan sehari-hari. Pendidikan baik yang bermutu tinggi maupun rendah, berfungsi membedakan generasi masa lalu, masa kini, dan masa depan. Pendidikan diselenggarakan oleh sekelompok orang untuk menemukan jati dirinya, mengubah sikap dan kemungkinannya, serta demi kelangsungan hidup masyarakat (Afsari et al., 2021). Menurut Sari & Hasibuan (2019), Matematika adalah ilmu mutlak yang selalu berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan

senantiasa berkembang seiring dengan pemikiran dan tindakan manusia. Dari beberapa definisi, bahwa matematika adalah ilmu yang selalu berhubungan dengan kehidupan, pemikiran, dan tindakan manusia.

Menurut Menteri Pendidikan Nasional (Latifah & Luritawaty, 2020), menegaskan bahwa salah satu tujuan pendidikan matematika adalah mempersiapkan siswa untuk memecahkan masalah, desain model, penyelesaian serta mencari solusi. Hal ini sejalan dengan teori menurut Polya (Khasanah et al., 2021), mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses penyelesaian suatu masalah untuk mencapai salah satu tujuan yang tidak dapat segera diatasi. Hal ini sejalan dengan tujuan matematika menurut NCTM (Tambunan, 2021), yaitu: 1) Komunikasi matematika (*mathematical communication*), 2) Penalaran matematis (*mathematical reasoning*), 3) Pemecahan masalah (*mathematical connection*), dan 4) Meningkatkan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes towards mathematics*).

Pentingnya siswa harus memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah sesuai pendapat yang diungkapkan Roebiyanto et al. (Nasution dan Oktaviani, 2020), pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting dari kurikulum matematika karena siswa dapat menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang ada untuk memecahkan masalah non-rutin selama proses pembelajaran. Proses dalam penyelesaian suatu masalah untuk mencapai hasil yang diharapkan disebut sebagai pemecahan masalah. Siswa harus mampu memecahkan masalah untuk menjawab pertanyaan dalam matematika (Putri et al., 2019). Brodi dan Niskayuna (Mahiroh et al., 2019) menggabungkan tiga perspektif tentang pemecahan masalah, yaitu: 1) Pemecahan masalah sebagai strategi (*Approach*); Dengan kata lain, pembelajaran dimulai dengan masalah; 2) Meletakkan masalah sebagai tujuan (*goal*); Istilah yang mengacu pada pengajaran matematika dan tujuannya; dan 3) Pemecahan masalah harus dilihat sebagai proses (*Procees*); Aktivitas yang menekankan betapa pentingnya langkah-langkah, teknik, atau pendekatan yang digunakan siswa untuk memecahkan masalah serta menemukan jawabannya.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu usaha peserta didik dalam mencari jalan keluar dengan mengidentifikasi permasalahan dari persoalan matematika secara terstruktur. Menurut NCTM (Mauleto, 2019), menyatakan bahwa beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah sebagai berikut: 1) Kemampuan siswa untuk mengidentifikasi fakta dan pertanyaan; 2) Kemampuan siswa untuk membuat model soal matematika; 3) Kemampuan siswa menggunakan strategi untuk memecahkan masalah yang berbeda; 4) Kemampuan siswa untuk mengartikan jawaban sesuai dengan masalah; dan 5) Kemampuan siswa untuk menggunakan matematika dengan cara yang efektif.

Sedangkan menurut Hermawati et al. (2021) mengemukakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari: a) Identifikasi permasalahan; b) Merancang model matematika; c) Membuat dan mengembangkan rencana untuk memecahkan masalah; d) Menjelaskan kembali jawaban yang diperoleh dari penyelesaian tersebut. Sejalan dengan itu, kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Riski et al., (2019), yang diringkas secara singkat adalah kemampuan siswa dalam: 1) Mengidentifikasi masala; 2) Merumuskan dan merancang model matematika yang tepa; 3) Memilih metode yang tepat untuk memecahkan masalah; dan 4) Bertanggung jawab atas kebenaran jawaban yang dihasilkan selama proses tersebut. Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu: a) memahami masalah; b) membuat rencana penyelesaian; c) melaksanakan rencana; d) memeriksa kembali jawaban.

Pada kenyataannya, meskipun kemampuan memecahkan masalah sangat penting bagi siswa di Indonesia, namun kemampuan memecahkan masalah matematis di Indonesia masih rendah, hal ini dapat dilihat dari hasil tes matematika yang dilakukan oleh survei internasional yang disebut *Program for International Student Assessment* (PISA). Menurut Khatami et al., (2022), hasil kajian PISA 2018 dipublikasikan oleh OECD pada tahun 2019. Indonesia berada di peringkat 73 dari bawah dalam kategori matematika, dengan skor rata-rata 379. Indonesia menempati peringkat 1 pada level tersebut dengan 357 poin. 77 - 420,07 artinya siswa hanya dapat menyelesaikan tugas dengan isinya hanya sedikit kesulitan dan terbatas. Solusi untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah dengan menciptakan suasana kegiatan pembelajaran yang semakin menarik yang dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika. Model *Discovery Learning* adalah salah satu model yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika dan diyakini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Menurut Marisya & Sukma (2020), Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat mendorong, mengenal dan memotivasi siswa untuk bekerja keras, menggali ide dan mencari solusi sehingga mampu memecahkan permasalahan yang ada secara efektif sesuai dengan bahan ajar dan metode pengajaran guru, dan kemudian mencapai hasil, sehingga hasil yang siswa dapat akan terus diingat. Guru dapat menggunakan metode ini untuk membantu siswa memperoleh pengetahuan, ide, keterampilan, proses berpikir, dan cara mengungkapkan ide baru. Sejalan dengan itu, menurut (Jana & Fahmawati, 2020a), Model penemuan (*Discovery Learning*) dimana guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Guru memberikan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) kepada siswa untuk membantu kegiatan pembelajaran siswa. Kegiatan tersebut meminta siswa untuk menemukan sesuatu yang baru atau sesuatu yang belum diketahuinya, menggunakan keterampilannya dan mendapat bimbingan dari guru. Guru juga membimbing siswa dalam memecahkan masalah matematika lalu kemudian menuliskannya pada LKPD tersebut.

Gaya belajar ini berpusat pada siswa dan difasilitasi oleh pendidik yang memberikan pengalaman belajar yang signifikan dengan sintaks pembelajaran yang ditetapkan dalam GTK Dikdas (Subakti et al., 2021), yaitu: (a) *Stimulation* (memberikan stimulasi kepada siswa); (b) *Problem statement* (mengidentifikasi dan merumuskan masalah); (c) *Data collection* (pengumpulan data); (d) *Data processing* (pengolahan data); (e) *Verification* (pembuktian/verifikasi) dan (f) *Generalization* (menarik Kesimpulan). Guru secara aktif menciptakan suasana belajar dan siswa mengeksplorasi ide-ide pembelajaran secara maksimal.

Hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Jana & Fahmawati (2020) pada kelas VIII C di SMP PGRI Kasihan, hal ini menunjukkan tujuannya adalah untuk mengembangkan serta meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah matematika agar lebih baik, dapat menggunakan model *Discovery Learning* selama kegiatan belajar, sehingga berlangsung dengan baik dan efektif. Berdasarkan penjelasan diatas peneliti bertujuan untuk mengetahui dan menelaah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs kelas VIII yang pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah Kuasi Eksperimen. Pengambilan sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas, antara lain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menerapkan model *discovery learning*, sedangkan kelas kontrol menerapkan model

pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*, dalam desain ini kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara acak. Pada desain ini pengujian dilakukan dua kali. Dengan kata lain yakni tes awal atau pretes dan tes akhir atau postes. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MTs Al-Furqon yang berlokasi di Cisarua, Bandung Barat. Sampel dalam penelitian adalah siswa kelas VIII A dan VIII B. Sampel tersebut dipilih dengan dasar karakteristik: 1) Siswa belum sepenuhnya mampu menyelesaikan masalah matematis; dan 2) Guru belum menerapkan metode pembelajaran *Discovery Learning*.

Data yang diambil berupa hasil tes yang bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis yang diolah menggunakan *Microsoft excel* dan *software SPSS*. Data hasil pretes dan postes diolah menggunakan *Microsoft excel*, kemudian dicari data N-Gain yang kemudian diolah menggunakan statistik inferensial menggunakan *software SPSS*. Adapun hipotesis untuk rumusan masalah kuantitatif adalah $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$: Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa dengan model *Discovery Learning* tidak lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa. $H_a: \mu_1 > \mu_2$: Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs kelas VIII yang pembelajarannya menerapkan model *Discovery Learning* lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa. Untuk menjawab hipotesis penelitian, kemudian dilanjutkan dengan uji statistik inferensial terhadap data N-Gain. Teknik analisis datanya dilakukan uji prasyarat, yang pertama dilakukan uji normalitas, jika kedua data berdistribusi normal maka akan dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua varians homogen. Jika kedua varian homogen maka akan dilanjutkan dengan uji perbedaan rata-rata menggunakan uji-t atau *Independent Sample T-Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di MTs Al-Furqon Cisarua dengan menggunakan 2 kelas pada siswa kelas VIII A & VIII B. Dua kelas tersebut dibagi menjadi kelas eksperimen menggunakan pembelajaran biasa dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Pada penelitian ini berlangsung sebanyak 7 pertemuan, 2 pertemuan dilakukan untuk pretes dan postes dan 5 pertemuan dilakukan untuk pemberian materi. Pada pertemuan pertama siswa diberikan pretes berupa soal uraian sebagai tes awal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa baik pada kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model *discovery learning* maupun kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa. Kemudian pada pertemuan terakhir siswa diberikan postes berupa soal uraian sebagai tes akhir untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data yang diperoleh dari hasil pretes dan postes disajikan secara deskriptif pada tabel berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen

Data Statistik	Pretes	Postes	N-Gain
N	27	27	27
Rata-rata	4,96	10,33	0,67
St.Deviasi	1,22	1,47	0,18
SMI	13	13	13

Berdasarkan Tabel 1, statistik deskriptif kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen yang pembelajarannya dengan menerapkan model *discovery learning* memperoleh skor rata-rata pretes yang rendah dibandingkan dengan skor rata-rata postes

dengan perbedaan 5,36, dilihat dari skor tersebut siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan setelah diberikan perlakuan pembelajaran dengan model *discovery learning* dibandingkan pembelajaran sebelum nya.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol

Data Statistik	Pretes	Postes	N-Gain
N	16	16	16
Rata-rata	4,13	6,75	0,29
St.Deviasi	1,15	1,34	0,15
SMI	13	13	13

Berdasarkan Tabel 2, statistik deskriptif kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol memperoleh skor rata-rata pretes yang rendah dibandingkan dengan skor rata-rata postes dengan perbedaan 2,62, dilihat dari skor tersebut ada beberapa siswa pada kelas kontrol yang mengalami peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, namun sebagian siswa yang lain masih kesulitan dalam memecahkan sebuah permasalahan matematis yang diberikan.

Statistik deskriptif kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran *discovery learning* memiliki skor pretes dan postes yang lebih tinggi daripada siswa di kelas kontrol; perbedaan skor pretes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,83, dan perbedaan skor postes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 3,58. Ini menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen memiliki skor pretes dan postes yang lebih besar daripada siswa kelas kontrol. Pengujian data N-Gain bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*. Pada Tabel 3 berikut menunjukkan hasil uji coba normalitas untuk data N-Gain kemampuan pemecahan masalah siswa:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas N-Gain

Kelas		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
N-Gain	Kelas Eksperimen	.956	27	.296
	Kelas Kontrol	.923	16	.188

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,296 yang artinya data hasil N-Gain kelas eksperimen $\geq 0,05$ maka dikatakan berdistribusi normal. Nilai signifikansi pada kelas kontrol sebesar $0,188 < 0,05$ dikatakan berdistribusi normal. Dikarenakan kedua data kelas berdistribusi normal dapat dikatakan bahwa sampel berdistribusi normal, maka pengujian selanjutnya yaitu uji homogenitas. Adapun hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
N_Gain	Based on Mean	.353	1	41	.556
	Based on Median	.144	1	41	.706

Based on Median and with adjusted df	.144	1	38.863	.706
Based on trimmed Mean	.325	1	41	.572

Berdasarkan hasil Tabel 4 terlihat bahwa signifikansi sebesar $0,556 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima. Dengan demikian bahwa kedua kelas mempunyai varians yang sama atau homogen, sehingga pengujian selanjutnya menggunakan uji T atau *Independent Sample Test*. Adapun hasil pengujiannya dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Independent Samples Test

		Independent Samples Test				
		Levene's Test for Equality of Variances				
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)
N_Gain	Equal variances assumed	.353	.556	7.236	41	.000
	Equal variances not assumed			7.536	35.658	.000

Berdasarkan hasil pada Tabel 5, diperoleh nilai signifikansi *Sig. (2.tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$. dikarenakan hipotesis yang diuji adalah uji satu pihak atau *1-tailed*, maka nilai $sig/2$ dan nilai tanda adalah $0,000$. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih baik daripada pembelajaran biasa.

Pembahasan

Pada kegiatan pembelajaran ini dibagi menjadi dua kelas, yakni kelas eksperimen yang pembelajarannya dengan menerapkan model *discovery learning* dan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran biasa. Pada awal pertemuan kedua kelas diberikan tes awal atau pretes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, kemudian untuk pertemuan kedua sampai pertemuan keenam, siswa diberikan materi pembelajaran yang mana untuk kelas eksperimen belajar dengan menerapkan model *discovery learning* sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pada pertemuan ke 7 kedua kelas diberikan tes akhir atau postes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan materi baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol serta untuk mengetahui diantara kedua kelas tersebut kelas manakah yang mengalami peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model *Discovery Learning* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran biasa. Hal ini disebabkan karena melalui pembelajaran penemuan (*discovery*), siswa didorong untuk lebih mempertimbangkan jawaban atau dugaan atas pertanyaan (*stimulation*) dan siswa diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah yang tersedia (*problem statement*). Karena siswa terlibat dalam proses pengumpulan data (*data collection*), mereka akan diarahkan untuk mengolah dan menganalisis data (*data processing*), sehingga mereka dapat membuat kesimpulan pada tahap kesimpulan (*generalization*), ini akan membantu siswa menarik kesimpulan dengan mudah. Pada tahap verifikasi (*verification*), siswa dapat menyampaikan argumen alternatif untuk membuktikan apakah solusi yang sudah mereka dapatkan benar atau salah. Siswa juga dapat menemukan pola melalui berbagai pengamatan dengan didorong oleh proses pembelajaran yang mandiri. (Sary et al., 2022).

Menurut Bell (Rahmiati et al., 2017), “*Discovery learning is learning that occurs as a result of students manipulating, organizing and changing information so that they discover new information*”. Artinya, pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu kegiatan pembelajaran dimana ide-ide atau konsep tidak disampaikan secara langsung kepada siswa, namun sebaliknya siswa diminta untuk menemukan ide-ide atau konsep tersebut secara mandiri, sehingga dapat menemukan konsep atau informasi yang baru. Hal tersebut senada dengan Casad (Yuliasari, 2017), mengungkapkan *Discovery Learning* adalah metode di mana siswa didorong untuk berinovasi dalam upaya belajar melalui penemuan mereka sendiri, orang lain atau kelompok. Siswa benar-benar memiliki momen “aha!” ketika mereka mempelajari informasi yang mereka cari saat mereka ditempatkan dalam skenario nyata dan diberi kesempatan untuk menemukan jawabannya.

Menurut hasil penelitian Hajar dan In’am (Abdi et al., 2021) “*Discovery learning has been shown to improve the quality of learning compared to conventional methods, and learners can increase their knowledge during the learning process*”. Maksudnya adalah bahwa pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dibandingkan dengan metode konvensional, dan siswa dapat memperoleh pengetahuan yang lebih baik selama proses pembelajaran. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Anizzulfa et al., (2023), bahwa siswa yang menerima perlakuan pembelajaran *Discovery Learning* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dibandingkan siswa yang menerima perlakuan pembelajaran konvensional.

Ini karena metode *Discovery Learning* meminta siswa untuk berpartisipasi secara aktif dan kritis dalam memahami materi selama proses pembelajaran. Model ini dapat mengubah percaya diri siswa (*self confident*) dan kemampuan mereka untuk menyampaikan pelajaran yang mereka pelajari, selain mengubah hasil kemampuan pemecahan masalah matematika mereka. Model pembelajaran penemuan membimbing siswa untuk memahami makna, implikasi, dan hubungan melalui proses yang lebih mendalam dan pada akhirnya mencapai suatu kesimpulan. Metode *Discovery Learning* mendorong siswa untuk berpikir sistematis ketika memecahkan masalah. Menurut Kasim et al., (2022), *Discovery Learning* salah satu model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah, dapat menjadi solusi untuk masalah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Model *Discovery Learning* dirancang agar siswa dapat menemukan ide dan prinsip melalui pemikiran mereka sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk mengetahui dan mempelajari seberapa efektif penerapan model *discovery learning* pada siswa MTs kelas VIII, ditemukan bahwa: 1) siswa MTs kelas VIII memiliki kemampuan yang lebih baik untuk memecahkan masalah matematis ketika mereka belajar dengan menerapkan model *discovery learning* dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti memberikan beberapa saran antara lain: (1) Model *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, (2) Bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti kemampuan matematis yang lainnya seperti kemampuan pemahaman konsep matematis, komunikasi matematis, representatis, penalaran, berpikir kritis dan lain-lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan serta selalu memberikan motivasi dalam menyusun dan menyelesaikan penulisan ini. Kepada Kepala Madrasah yang sudah mengizinkan penelitian pada siswa kelas VIII. Kepada siswa yang telah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan semangat dan baik dari awal sampai akhir pertemuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, M., Murni, A., & Saragih, S. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model discovery learning sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMP kabupaten ampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2989–2997. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/407>
- Afsari, S., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Efektivitas pendekatan pendidikan matematika realistik pada pembelajaran matematika. *IJI: Indobesian Journal Of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197. <http://journal.intelekmadani.org/index.php/ijipublication/article/view/117>
- Anizzulfa, N., Saleh, H., & Safitri, P. T. (2023). Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas VII. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 219–227. <https://www.e-journal.my.id/pedagogy/article/view/3112>
- Hermawati, Jumroh, & Sari, E. F. P. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi kubus dan balok di SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 141–152. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.648>
- Jana, P., & Fahmawati, A. A. N. (2020a). Model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 213–220. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2157>
- Jana, P., & Fahmawati, A. A. N. (2020b). Model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 213. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2157>
- Kasim, D. S., Ralmugiz, U., & Aba, M. M. (2022). Pengembangan ideo pembelajaran materi garis dan sudut dengan model discovery learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII tahun ajaran 2021/2022. *Mega: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 471–480. <https://doi.org/10.59098/mega.v3i2.834>
- Khasanah, U., Rahayu, R., & Ristiyani, R. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV materi bangun datar berdasarkan teori polya. *Didaktika*, 1(2), 230–242. <https://doi.org/10.17509/didaktika.v1i2.36538>
- Khatami, M. F., Sridana, N., & Hayati, L. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal kompetitif ditinjau dari kecerdasan logis matematis. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(1), 214. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>
- Latifah, S. S., dan Luritawaty, I. P. (2020). Think pair share sebagai model pembelajaran kooperatif untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Mosharafa Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Mahiroh, N., Kurniawan, S., & Erwanto, H. (2019). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun ruang. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Pekalongan* 92-99. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/job/article/view/178>
- Marisyah, A., & Sukma, E. (2020). Konsep model discovery learning pada pembelajaran tematik

- Terpadu di sekolah dasar menurut pandangan para ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2189-2198. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.697>
- Mauleto, K. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari indikator NCTM dan aspek berpikir kritis matematis siswa di kelas 7B SMP kanisius kalasan. *JIPMat*, 4(2). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v4i2.4261>
- Nasution, M. D., & Oktaviani, W. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP PAB 9 klambir V T.P 2019/2020. *Journal Mathematics Education Sigma (JMES)*, 46–55. <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/jmes>
- Rahmiati, Musdi, E., & Fauzi, A. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis discovery learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 267–272. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i2.448>
- Riski, F., Marethi, I., & Rafianti, I. (2019). Pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di SMA. *Gauss: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 11-23. <http://dx.doi.org/10.30656/gauss.v2i2.1750>
- Sari, N. K., & Hasibuan, N. H. (2019). Pengaruh kedisiplinan, asa percaya diri, dan kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 49-59. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v8i1.1784>
- Sary, R. F., Juandi, D., & Jupri, A. (2022). Model pembelajaran discovery learning dan kemampuan penalaran matematis. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1028–1038. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4765>
- Sri Putri, R., Suryani, M., & Jufri, L. H. (2019). Pengaruh penerapan model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Mushrofa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 331-340. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.566>
- Subakti, D. P., Marzal, J., & Hsb, M. H. E. (2021). Pengembangan E-LKPD erkarakteristik budaya jambi menggunakan model discovery learning berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1249–1264. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.629>
- Tambunan, L. O. (2021). Model pembelajaran creative problem solving untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan komunikasi Matematis. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(2), 362-373. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i2.4630>
- Yuliasari, E. (2017). Eksperimentasi model PBL dan model GDL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemandirian belajar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1), 1–10. <http://doi.org/10.25273/jipm.v6i1.1336>

