

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SERTA *HABITS OF MIND* SISWA SMP KELAS VII

Ai Hopipah¹, Euis Eti Rohaeti², Adi Nurjaman³

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

¹ aihopipah@gmail.com, ² e2rht@ikipsiliwangi.ac.id, ³ nurjaman@ikipsiliwangi.ac.id

ARTICLE INFO

Article History

Received Jul 6, 2024

Revised Aug 22, 2024

Accepted Sep 23, 2024

Keywords:

Problem solving ability;

Habit of minds;

Discovery learning

Corresponding Author:

Ai Hopipah,
IKIP Siliwangi
Cimahi, Indonesia
aihopipah20@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the discovery learning model in improving mathematical problem solving abilities and habit of minds of class VII middle school students. The research method used in this study is quasi experiment. This research was carried out in one of the private junior high school in the city of Cimahi by selecting two classes, namely VII A dan VII B. Each class has 30 students. The instruments used were 5 questions on problem solving ability and habit of mind. Data in the form of test result and questionnaires were processed using the N-gain test and the difference test between two averages with the help of the SPSS. The result showed that the class whose learning used the discovery learning model had mathematical problem solving abilities and students' habit of minds better than the class which used ordinary learning.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta pencapaian *habits of minds* siswa SMP kelas VII. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah menengah pertama (SMP) swasta di Kota Cimahi dengan memilih dua kelas yaitu kelas VII A dan VII B. Setiap kelas berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu 5 soal tes kemampuan pemecahan masalah dan angket *habits of mind*. Data berupa hasil tes dan angket diolah menggunakan uji N-gain dan Uji perbedaan dua rata-rata dengan berbantuan aplikasi SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *discovery learning* kemampuan pemecahan masalah matematik dan pencapaian *habits of mind* siswa lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran biasa.

How to cite:

Hopipah, A., Rohaeti, E. E., & Nurjaman, A. (2024). Implementasi model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta *habits of mind* siswa SMP kelas VII. *JPMM – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(6), 997-1006.

PENDAHULUAN

Kemampuan untuk memecahkan masalah merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika (Syahril et al., 2021). Kemampuan memecahkan masalah merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika, karena siswa akan memperoleh pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan dalam memecahkan soal matematika. (Haryuti, 2022).

Kemampuan memecahkan masalah matematis merupakan kemampuan siswa dalam menelaah atau menganalisis soal berupa permasalahan matematik, menyelesaikan dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Syahril et al., 2021). Sedangkan menurut Al-Haddad et al. (2020) kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan persoalan matematika. Sehingga berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematik, menyusun rencana penyelesaian menggunakan pengetahuan yang dimiliki lalu menyelesaikan persoalan berdasarkan rencana yang telah dirancang sebelumnya.

Menurut Polya (Syahril et al., 2021) terdapat empat langkah dalam pemecahan masalah matematis yaitu menganalisis/memahami masalah secara mendalam, merancang dan merencanakan bagaimana cara menyelesaikan masalah, menyelesaikan permasalahan sesuai dengan rencana yang telah dibuat, dan memeriksa kembali setiap tahapan yang telah dilakukan. Dalam tahapan menganalisis/ memahami masalah siswa harus memahami soal atau permasalahan yang disajikan, dengan menuliskan apa saja yang diketahui, ditanyakan, dan informasi apa saja yang terpaut dengan permasalahan. Pada tahapan merancang dan merencanakan penyelesaian siswa diharapkan dapat mengaitkan antara data yang diketahui dan yang ditanyakan atau hal – hal yang serupa dengan permasalahan tersebut lalu disusun langkah–langkah untuk menyelesaikan permasalahan. Setelah menyusun rencana penyelesaian, siswa diminta menyelesaikan persoalan. Serta terakhir melakukan pemeriksaan kembali atas langkah–langkah dan solusi yang sudah diperoleh untuk memastikan kesesuaiannya (Anggraeni & Kadarisma, 2020). Berdasarkan langkah - langkah tersebut dalam pembelajaran matematika kemampuan memecahkan masalah itu begitu diperlukan, dikarenakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematik, siswa perlu memahami soal untuk bisa menyusun atau mencari solusi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan.

Akan tetapi fakta dilapangan menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih tergolong rendah, hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Putra et al. (2018) di salah satu SMP Negeri di Kota Cimahi pada kelas VII menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih rendah. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Permana & Nurjaman (2021) di salah satu sekolah menengah pertama (SMP) di kota Cimahi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa masih rendah. Adapun studi pendahuluan yang dilakukan oleh Taufik et al. (2023) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa di salah satu SMPN di Kota Cimahi masih tergolong rendah, terutama pada dua indikator pemecahan masalah yaitu merencanakan penyelesaian masalah dan memeriksa kembali. Maka berdasarkan fakta tersebut ternyata kemampuan pemecahan masalah matematik siswa di SMP masih tergolong rendah.

Selain memperhatikan aspek pengetahuan (kognitif), aspek sikap (afektif) juga sangat penting untuk dimiliki oleh siswa. Karena menurut Umar (Nurdiansyah et al., 2021) keterampilan yang perlu dikembangkan ketika belajar matematika tidak hanya mencakup aspek pengetahuan (kognitif) tetapi aspek sikap (afektif) juga penting. Salah satu aspek afektif yang perlu ditingkatkan adalah kebiasaan berpikir atau habit of mind. Didukung oleh pernyataan Nurmala et al. (2017) bahwa selain kemampuan memecahkan masalah, salah satu aspek yang tidak kalah pentingnya dalam memahami matematika dengan baik adalah kebiasaan berpikir.

Kebiasaan berfikir atau *habit of mind* merupakan karakteristik cerdas yang penting dalam konteks matematis dan penting untuk dikembangkan terutama pada siswa yang belajar kemampuan matematis tingkat tinggi (High Order Mathematical Thinking - HOMT)

(Ramadani & Ritonga, 2020). Lalu menurut Costa (Sugandi et al., 2021) *habit of mind* adalah pola pikir atau kecenderungan untuk bertindak secara cerdas, yang melibatkan latihan dalam sikap-sikap cerdas tertentu untuk menghadapi dan menyelesaikan masalah yang solusinya tidak langsung diketahui. Sedangkan menurut Sumartini (2022) kebiasaan berpikir merupakan perilaku positif yang diulang secara terus menerus untuk meningkatkan kecerdasan dalam menyelesaikan permasalahan. Maka, berdasarkan pendapat - pendapat diatas, kebiasaan berpikir atau *habit of mind* adalah sikap intelektual atau kecenderungan untuk bertindak cerdas yang membantu dalam memecahkan atau menyelesaikan suatu persoalan atau permasalahan.

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik dan *habit of mind* maka diperlukan sebuah model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dan *habit of mind* yaitu model pembelajaran *discovery learning*. Menurut Ardianto et al. (2019) model *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran dimana setiap tahapannya mengharuskan siswa untuk menemukan konsep dan mencari informasi secara mandiri supaya siswa memperoleh pengetahuan yang dapat bertahan lama dalam ingatannya, serta membuat siswa menjadi antusias atau aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran model *discovery learning*, guru akan menjadi penuntut yang akan mengarahkan dan membimbing siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan semacamnya (Abdi et al., 2021). Maka berdasarkan hal tersebut model *discovery learning* ini memiliki hubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematik dan *habit of mind*, karena dalam setiap tahapannya siswa diminta untuk menemukan konsep secara mandiri. Untuk menemukan konsep maka dibutuhkan kemampuan berfikir atau *habit of mind*.

Adapun beberapa tujuan dari model *discovery learning* yaitu, untuk menstimulasi kreativitas, untuk mengeksplorasi pengalaman langsung dalam pembelajaran, untuk melatih kemampuan berpikir logis dan analitis, untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, untuk belajar kemampuan memecahkan masalah, dan untuk menciptakan inovasi dalam pembelajaran (Septiani et al., 2018). Dengan demikian model pembelajaran *discovery learning* dapat digunakan untuk membantu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik dan *habit of minds* siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Julaeha et al. (2022) menunjukkan bahwa model *discovery learning* efektif digunakan pada kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Simare-Mare et al. (2020) juga menunjukkan hasil bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik. Sehingga berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti apakah penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik serta *habit of minds* siswa SMP kelas VII.

METODE

Penelitian ini memakai pendekatan eksperimen semu. Eksperimen semu adalah eksperimen yang subjeknya tidak ditetapkan secara acak ke dalam kelompok eksperimen atau kontrol. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design* (Hastjarjo, 2019). Desain ini hampir identik dengan desain kelompok kontrol pretest-posttest, hanya saja kelompok eksperimen dan kontrol tidak dipilih secara acak. (Kusumastuti et al., 2020).

Subjek penelitian ini yaitu SMP Swasta di Kota Cimahi dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa perkelas. Instrumen yang digunakan adalah 5 soal tes kemampuan pemecahan masalah matematik dan angket yang berjumlah 20 dengan 10 pertanyaan positif dan 10 pertanyaan negatif. Analisis data dilakukan menggunakan aplikasi SPSS. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik dan pencapaian siswa maka menggunakan uji N-gain dan perbandingan dua rerata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berikut data statistik mengenai hasil skor kelas eksperimen dan kelas kontrol pretes dan postes yang dihitung menggunakan *software* SPSS 25 yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Skor Rata-rata pretes postes, dan N-gain ternormalisasi kemampuan pemecahan masalah matematik dan *habits of mind*

Variabel	Stat	Model Discovery Learning				Pembelajaran biasa			
		pre	pos	N-gain	N	pre	Pos	N-gain	N
KPM	\bar{x}	7,16	46,8	0,60		7,13	31	0,38	
	S	3,43	6,58	0,10		3,95	9,17	0,14	
	%	10,23	66,85	60,34	30	10,19	44,28	37,94	30
HoM	\bar{x}		56,94				52,11		
	S		6,84				6,04		
	%		71,18				65,14		
Interpretasi		Cukup Efektif				Tidak Efektif			

Dengan keterangan: KPM adalah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik, HoM adalah *Habits Of Mind*. Berdasarkan Tabel 1 menghasilkan temuan sebagai berikut. Pada nilai pretes mengenai kemampuan pemecahan masalah matematik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diprediksi tidak terdapat perbedaan secara signifikan. Dilihat dari skor rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya selisih 0,03. Sehingga sebelum adanya perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemampuan pemecahan masalah matematik tidak terdapat perbedaan.

Setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning*, nilai rata-rata post-test siswa meningkat begitupun kelas kontrol. Namun terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematisnya, dibuktikan dengan rata-rata skor postes kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan selisih 15,8. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan matematika siswa pada kelas kontrol dan eksperimen maka dilakukan perhitungan N-gain. Selanjutnya data N-gain dianalisis. Data n-gain dianalisis dengan uji independen sample *t test*. Sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu. Adapun hasil perhitungan uji hipotesis data N-gain sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis data N-gain

Kelas	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Uji Mann-Whitney (Sig. 2-tailed)	Interpretasi
Eksperimen	0,200	0,389	0,000	Terdapat perbedaan
Kontrol	0,005			

Berdasarkan Tabel 2 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi pada uji normalitas kelas eksperimen kurang dari 0,05 sedangkan kelas kontrol lebih dari 0,05. Maka berdasarkan kriteria, data N-gain tidak berdistribusi normal. Kemudian data N-gain dilakukan uji homogenitas kedua varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel mempunyai varian yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan software SPSS 25. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa nilai signifikansi yaitu 0,389 artinya nilai tersebut lebih dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai N-gain homogen.

Sebelumnya telah didapati bahwa data tidak berdistribusi normal tetapi kedua data sama atau homogen, sehingga untuk menghitung dua rata-rata menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Mann – Whitney*. Pada Tabel 1 terlihat bahwa uji *Mann-Whitney* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena hipotesis satu pihak maka nilai Sig. harus dibagi 2, sehingga 0,000/2 atau 0,000 kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Sehingga berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik secara signifikan dibandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran biasa.

Selain pada aspek kognitif, salah satu aspek lain yang dianalisis yaitu aspek afektif. Aspek afektif yang dianalisis yaitu *habit of mind* (kebiasaan berfikir) siswa. Setiap kelas diberikan angket *habit of mind* untuk melihat perbedaan pencapaian kebiasaan berfikir siswa. Untuk melihat perbedaan pencapaian setiap kelas maka harus dilakukan analisis dengan melakukan uji independent sample *t test*. Terlebih dahulu data angket akan di uji normalitas dan uji homogen. Adapun hasil uji normalitas data postes yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis data postes habit of mind

Kelas	Uji Normalitas	Uji Homogenitas	Uji <i>t test</i> (Sig. 2-tailed)	Interpretasi
Eksperimen	0,662	0,262	0,005	Terdapat Perbedaan
Kontrol	0,176			

Berdasarkan Tabel 3 di atas nilai signifikansi kelas kontrol yaitu 0,176, nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka data kelas kontrol berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi kelas eksperimen 0,662 lebih besar dari 0,05 maka data berdistribusi normal. Sehingga untuk analisis selanjutnya menggunakan uji *t test*.

Setelah melakukan uji normalitas, dilakukan uji homogenitas kedua varian antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan uji *Levene*. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel mempunyai varian yang sama atau tidak. Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai homogenitas yaitu 0,262 artinya nilai tersebut lebih dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data skor memiliki varians skor homogen. Dikarenakan kedua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan data homogen, maka berikutnya dilakukan uji *t test* dengan menggunakan SPSS 25. Jika dilihat dari hasil uji *t test* tersebut nilai signifikansi yaitu 0,005. Dikarenakan hipotesis satu pihak maka nilai $\frac{\text{nilai sig}}{2}$, 0,005/2 sama dengan 0,0025. Nilai 0,0025 lebih kecil dari 0,05 maka H_a diterima. Sehingga pencapaian *habit of mind* siswa dengan pembelajaran model *discovery learning* lebih baik daripada pembelajaran biasa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji N-gain yang telah diolah menggunakan SPSS, didapatkan hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik (KPM) siswa dengan model pembelajaran *discovery learning* mengalami peningkatan dibanding siswa dengan pembelajaran biasa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Julaeha et al., 2022) bahwa model pembelajaran *discovery learning* memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Dalam pembelajaran dengan model *discovery learning* guru tidak secara langsung memberikan materi, tetapi membantu dan menuntun siswa untuk menyelesaikan persoalan atau permasalahan. Lebih lanjut lagi siswa dituntun untuk bagaimana memahami konsep, arti, melalui proses berfikir hingga sampai pada suatu kesimpulan (Khasinah, 2021).

Setiap tahapan yang ada dalam model *discovery learning* ini membantu siswa dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan kemendikbud (2013) dan Sinambela (2017) (Khasinah, 2021) terdapat enam langkah dalam model *discovery learning* yaitu stimulasi atau pemberian rangsangan, tahap ini siswa akan diberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang nanti di tahap selanjutnya akan mereka selesaikan. Tahap selanjutnya yaitu identifikasi masalah, di tahap ini siswa belajar untuk mengidentifikasi permasalahan untuk selanjutnya akan dibuat jawaban sementara sebelum sampai pada tahapan selanjutnya. Tahapan ketiga yaitu pengumpulan data, dalam tahap pengumpulan data siswa diharuskan mengumpulkan data yang berkaitan dengan permasalahan yang akan mereka selesaikan.

Setelah data dikumpulkan, di tahap selanjutnya data akan diolah sehingga data tersebut akan menghasilkan jawaban yang sesuai dengan permasalahan. Tahap selanjutnya pembuktian, siswa akan mengamati apakah jawaban yang telah mereka kerjakan sesuai tahapan sebelumnya sudah tepat atau belum. Dengan bimbingan dari guru siswa akan dibantu untuk melihat apakah proses tahapan yang telah mereka kerjakan sudah tepat untuk menjawab atau menyelesaikan permasalahan. Tahap terakhir setelah pembuktian yaitu penarikan kesimpulan, siswa akan menyimpulkan materi berdasarkan permasalahan yang telah mereka selesaikan sebelumnya.

Berdasarkan tahapan-tahapan model *discovery learning*, siswa akan mengalami sendiri bagaimana cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Berbekal pengetahuan dasar mereka sebelumnya dan bantuan buku pelajaran serta bimbingan guru, siswa menjadi lebih aktif dan mandiri untuk menyelesaikan masalah. Maka berdasarkan hal tersebut, hipotesis dalam penelitian terjawab bahwa dengan model pembelajaran *discovery learning* kemampuan pemecahan masalah matematik (KPM) siswa dapat meningkat.

Selain menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, peneliti juga menganalisis mengenai *habit of mind* (kebiasaan berfikir) siswa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *discovery learning* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa. Berdasarkan hasil pengujian, terlihat bahwa siswa yang belajar dengan model *discovery learning* berhasil mengembangkan kebiasaan berpikir yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hasibuan et al., 2019) yang menyatakan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap kebiasaan berfikir siswa.

Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* memiliki pencapaian *habit of mind* atau kebiasaan berfikir yang lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran biasa dikarenakan pada setiap tahapan yang ada dalam model *discovery learning* membuat siswa berfikir bagaimana mencari solusi untuk menyelesaikan permasalahan secara bertahap. Pada tahapan awal dalam model *discovery learning* yaitu pemberian rangsangan atau

stimulus, dimana siswa harus menyelidiki permasalahan yang belum terdapat solusi. Tahapan selanjutnya yaitu identifikasi masalah, di dalam LKPD disajikan sebuah masalah yang nantinya harus mereka selesaikan sesuai dengan tahapan selanjutnya. Siswa akan belajar untuk merencanakan penyelesaian masalah. Setelah tahapan identifikasi masalah siswa akan diminta untuk mengumpulkan dan mengolah data. Siswa akan mengumpulkan data yang relevan agar dapat menyelesaikan permasalahan, setelah itu data akan diolah supaya memperoleh hasil. Data yang telah diolah akan dilakukan verifikasi atau pembuktian. Langkah terakhir yaitu penarikan kesimpulan, setelah melalui proses yang panjang siswa akan menyimpulkan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadani & Ritonga (2020) bahwa tahapan model *discovery learning* dapat melatih kebiasaan berpikir siswa. Tahapan model pembelajaran *discovery learning* seperti pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, dan generalisasi, memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi ide-ide matematika, merefleksikan kesesuaian strategi, menggeneralisasi, merumuskan pertanyaan, dan mengembangkan contoh-contoh.

Dari penjelasan di atas terlihat bahwa kebiasaan berpikir siswa yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik dibandingkan yang belajar melalui pembelajaran biasa. Oleh karena itu, model *discovery learning* dapat dijadikan sebagai salah satu model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kebiasaan berpikir siswa, karena dapat membantu siswa menjadi lebih aktif dan lebih mandiri.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* mengalami peningkatan yang lebih baik secara signifikan daripada siswa dengan pembelajaran biasa. Selain itu, terdapat juga pencapaian yang lebih baik secara signifikan dalam kebiasaan berpikir siswa yang belajar dengan model dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran biasa. Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan mengenai pembelajaran menggunakan model *discovery learning*, maka disampaikan beberapa saran yaitu, model pembelajaran *discovery learning* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika. Meskipun dalam pembelajaran dengan model *discovery learning* siswa diharapkan dapat menemukan konsep secara mandiri, akan tetapi bimbingan dari guru masih sangat diperlukan. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat dilengkapi dengan meneliti aspek lain yang belum dijangkau oleh peneliti saat ini.

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 Kampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03), 2989–2997. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.407>
- Al-Haddad, I., Hamid, H., Tonra, W. S., & Siddik, R. (2020). Penerapan *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 223–236. <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2288>
- Anggraeni, R., & Kadarisma, G. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematik siswa smp kelas vii pada materi himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan*

- Matematika*, 04(02), 1072–1082. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.334>
- Ardianto, A., Mulyono, D., & Handayani, S. (2019). Pengaruh model discovery learning terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Inovasi Matematika (INOMATIKA)*, 1(1), 31–37. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v1i1.136>
- Haryuti, B. Z. R. (2022). Pengaruh penerapan model pembelajaran discovery learning terhadap minat dan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi bangun atar Kelas IV SDN Ngkurem.
- Hasibuan, M. P., Sari, R. P., & Setiawaty, S. (2019). Penerapan model pembelajaran dengan pendekatan saintifik terhadap pembentukan Habits Of Minds siswa. *Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA (JIPI)*, 3(2), 119–129. <https://doi.org/10.24815/jipi.v3i2.14415>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi Quasi-Experimental Design. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187–203. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Julaeha, J., Rosli, R., & Hendrastuti, R. R. A. (2022). Penerapan discovery learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar matematika siswa. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 82–96. <https://doi.org/10.23969/pjme.v12i2.6363>
- Khasinah, S. (2021). Discovery learning: definisi, sintaksis, keunggulan dan kelemahan. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 402–413. <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>
- Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). *Metode penelitian kuantitatif*. Deepublish.
- M.Taufik, F., Yuliani, A., & Chotimah, S. (2023). Menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas IX SMPN 3 Cimahi dalam menyelesaikan soal statistika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, 6(4), 1323–1334. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17784>
- Nurdiansyah, S., Sundayana, R., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan berpikir kritis matematis serta Habits Of Mind menggunakan model inquiry learning dan model creative problem Solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10, 95–106. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.644>
- Nurmala, N., Rohaeti, E. E., & Sariningsih, R. (2017). Pengaruh Habits Of Mind (kebiasaan berfikir) terhadap pemecahan masalah matematik siswa SMP. *Journal On Education*, 01(02), 163–168. <https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.41>
- Permana, N. N. S. I., & Nurjaman, A. (2021). Analisis penyelesaian soal bangun ruang sisi datar dinilai dari kemampuan pemecahan masalah matematik siswa smp. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, 4(4), 931–940. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.931-940>
- Putra, H. D., Thahiram, N. F., Ganiati, M., & Nuryana, D. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi bangun ruang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (JIPM)*, 6(2), 82–90. <http://doi.org/10.25273/jipm.v6i2.2007>
- Ramadani, & Ritonga, M. W. (2020). Analisis penerapan Habits Of Mind matematis pada pembelajaran matematika Di SMP Negeri 1 Bilah Barat. *Al-Khawarizmi*, 01(02), 1–5. <https://ejurnal.univalabuhanbatu.ac.id/index.php/alkhawarizmi/article/download/216/161>
- Septiani, R. D., Djalil, A., & Coesamin, M. (2018). Efektivitas model pembelajaran discovery learning ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 6, 14–25.
- Simare-Mare, E., Ardiana, N., & Harahap, Si. D. (2020). Efektivitas penggunaan model pembelajaran discovery learning terhadap kemampuan pemecahan masalah Matematis siswa Di SMP Negeri 5 Padangsdimpuan. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 3(2), 64–68. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>

- Sugandi, A. I., Bernard, M., & Linda. (2021). Pendekatan Metakognitif Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Ditinjau Dari Habits Of Minds. *Supremum Journal Of Mathematics Education (SJME)*, 5(1), 72–84. <https://doi.org/10.35706/sjme.v5i1.4510>
- Sumartini, T. S. (2022). Pengaruh Habit of Mind terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis melalui metode pembelajaran improve. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11, 167–178. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.696>
- Syahril, R. F., Maimunah, & Roza, Y. (2021a). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Kelas XI SMAN 1 Bangkinang Kota Ditinjau dari Gaya Belajar. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(November 2021). <https://doi.org/10.22437/edumatica.v11i03.15320>.

