GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 09 No.01, Mei 2026
p-2620-956X, e-2620-8067 http://dx.doi.org/10.30656/gauss.v9i1.12147

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

(*THE EFFECT OF THE GUIDED DISCOVERY LEARNING MODEL ON STUDENTS' MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING ABILITIES*)

Hila Liani[1], Dhea Nayla[2], Anita Putri Hidayanti[3]
Sri Mariana[4], Istiqomah Nur Ahya[5]
[1]Universitas Islam Sarolangun, hhilaliani12345@gmail.com
[2]I Universitas Islam Sarolangun, dheanaylaa318@gmail.com
[3] Universitas Islam Sarolangun, anitaputrihidayanti@gmail.com
[4] Universitas Islam Sarolangun, sri.mariana50@gmail.com
[5] Universitas Islam Sarolangun, istiahya@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi-ien. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan desain *Posttest-Only Control Design*. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi-ien tahun ajaran 2026/2027 sebanyak 30 siswa dan terbagi menjadi 2 kelas. Dalam penelitian ini, sampel ditentukan dengan teknik *Total Sampling*, dengan menggunakan seluruh anggota populasi yang terbagi kedalam dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Data penelitian dianalisis menggunakan uji t-tes dan uji korelasi *phi.* Berdasarkan perhitungan menggunakan uji t diperoleh t_{hitung} = 2,68 pada taraf signifikan 5% diperoleh t_{tabel} = 1,68 dengan demikian 2,68 > 1,68. Sehingga H_a diterima, artinya kedua variabel terdapat perbedaan yang signifikan. Artinya hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih efektif dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Kata kunci: ***Model Pembelajaran, Guided Discovery Learning, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika***

Abstract

This research is motivated by the low mathematical problem-solving ability of students at the Hidayatul Mubtadi-ien Islamic Boarding School. The purpose of this study is to determine the effect of the Guided Discovery Learning on students' mathematical problem-solving ability using the Posttest-Only Control Design. The population of this study was all 30 students of grade VII of the Hidayatul Mubtadi-ien Islamic Boarding School in the 2026/2027 academic year and was divided into 2 classes. In this study, the sample was determined using the Total Sampling technique, using all members of the population divided into two classes (experimental class and control class). The research data were analyzed using the t-test and

the phi correlation test. Based on calculations using the t-test, tcount = 2.68 was obtained at a significance level of 5%, ttable = 1.68, thus 2.68> 1.68. So it is accepted, meaning that there is a significant difference between the two variables. This means that the results of this study indicate that the Guided Discovery Learning is more effective in influencing students' mathematical problem-solving ability compared to the direct learning model.

Keywords: Learning Model, Guided Discovery Learning, Mathematical Problem Solving Ability

PENDAHULUAN

Pada abad-21 masyarakat akan mengalami perubahan pesat dalam globalisasi, transformasi demografis dan teknologi semakin maju, sehingga akan terbuka peluang untuk mengeksplorasi hal-hal baru. Oleh karena itu, reformasi pendidikan fundamental diperlukan dalam masyarakat pada abad-21 (Dewanti et al, 2020). Keterampilan abad-21 adalah kreativitas dan inovasi, pemikiran kritis dan pemecahan masalah, serta komunikasi dan kolaborasi (Riyanto et al, 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya, masyarakat modern abad ini tidak hanya membutuhkan pengetahuan konten, tetapi juga membutuhkan keterampilan antara lain berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, inovasi, komunikasi, kolaborasi, fleksibilitas, kemampuan beradaptasi, inisiatif, pengalihan diri, lintas budaya, sosial, produktivtas dan akuntabilitas, kepemimpinan, tanggung jawab dan literasi informasi (Rizki & Priatna, 2019). Pemahaman pemecahan masalah matematis siswa akan berdampak pada tujuan pembelajaran yang lainnya dan proses pembelajaran menjadi kurang aktif. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mejadi salah satu faktor siswa tidak menyukai matematika karena kesusahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Jadi, upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut melalui penggunaan model pembelajaran yang tepat, selain itu dibutuhkan juga model pembelajaran yang menyenangkan, agar siswa tidak bosan tidak hanya pembelajaran yang monoton tetapi juga pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa agar dapat menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi, sehingga diharapkan adanya pencapaian prestasi belajar matematika menjadi lebih baik.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi-ien pada tanggal 07 Februari 2027, ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Hal ini selaras dengan hasil wawancara bersama guru mata pelajaran matematika Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi-ien yaitu ibuk Almaidah, S.Pd "*disini siswa-siswa agak tergolong sulit dalam memahami atau memecahkan permasalahan matematika yang terdapat pada materi pembelajaran, dapat dilihat dari kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, mereka hanya berfokus pada contoh soal saja, sehingga sulit menjawab soal yang berbeda, terlebih lagi soal cerita"*.

Salah satu inovasi yang dapat dimanfaatkan agar siswa menjadi lebih aktif dan kreatif adalah guru menerapkan model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif, khususnya proses pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Dengan begitu

model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat menjadi pilihan untuk diterapkan dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Bruner (2020) Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan teori pemelajaran kontruktivis berbasis inkuiri yang terjadi dalam situasi pemecahan masalah dimana siswa belajar melalui pengetahuan yang ada dan pengalaman sebelumnya untuk menemukan fakta dan huungan dengan materi baru yang dipelajari. Untuk mengantisipasi miskonsepsi atau pengetahuan yang tidak lengkap atau tidak terorganisir, maka dikembangkan pembelajaran *Guided Discovery Learning* dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Simamora et al (2018) metode *Guided Discovery Learning* menunjukkan dengan adanya model pembelajaran penemuan terbimbing ini dapat membantu siswa dalam proses pemecahan masalah dan membantu siswa mengembangkan kemampuan, karena dengan proses pembelajaran yang melibatkan siswa akan membuat antusias siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu (Alfieri et al., 2011) melakukan studi perbandingan antara *unassisted discovery learning, direct instruction* dan *guided discovery learning.* Hasil penelitian menyatakan bahwa hasil terbaik ditemukan pada siswa yang belajar dengan pembelajaran *guided discovery learning.* Selanjutnya Herdiana et al(2017) melaporkan bahwa pembelajaran *guided discovery learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan beberapa paparan diatas maka penelitian ini akan membahas mengenai model pembelajaran *Guided Dissscovery Learning* dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui serta mengkaji pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Experimental,* dengan menggunakan desain *Posttest-Only Control Design.* Populasi penelitian ini yaitu semua siswa kelas VII di Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi-ien Sarolangun yang berjumlah 30 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas. Penelitian ini dilakukan dengan teknik *Totality Sampling.* Sampel diambil dari semua jumlah populasi terdiri dari 30 siswa yang diambil untuk dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 15 siswa. Adapun pengumpulan data menggunakan menggunakan instrument penelitian berupa tes soal, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiono, 2016).

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajar *Guided Discovery Learning*, sedangkan variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini menggunakan desain *Posttest-Only Design*. Dalam penelitian ini menggunakan materi statistika adapun itu mean, modus dan median. Pada kelompok eksperimen 1 memakai model pembelajar *Guided Discovery Learning* serta kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung, setiap kelompok dilakukan *posttest* untuk melihat hasil pemecahan masalah matematis siswa.

Instrument penelitian yang digunakan yaitu:

p-2620-956X, e-2620-8067 http://dx.doi.org/10.30656/gauss.v9i1.12147

1. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri dari dua soal *posttest.* Soal-soal *posttest* digunakan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah dilakukan perlakuan. Soal tes yang diberikan berupa soal uraian (*essay)*. Melalui tes berbentuk uraian ini dapat diketahui langkah-langkah pengerjaan siswa guna untuk melihat hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sebelum digunakan, soal terlebih dahulu diuji cobakan terlebih dahulu diuji cobakan dengan menggunakan analisis item, yaitu sebagai berikut:

a. Uji Validitas Isi

Uji validitas isi yang digunakan diuji oleh ahli yang merupakan dosen matematika Universitas Islam Sarolangun. Pengujian validitas bertujuan untuk melihat keandalan atau keabsahan suatu instrument.

b. Reabilitas Uji Coba Soal

Reabilitas merupakan konsistensi/kestabilan skor suatu instrument penelitian terhadap individu yang sama, dan diberikandalam waktu yang berbeda. Menurut Cresswell (2006) rumus alpha digunakan untuk mencari reabilitas instrument.

c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran suatu butir tes merupakan peluang untuk menjawab soal benar dari suatu butir tes pada tingkat kemampuan tertentu. Kesukaran dari suatu butir tes adalah rata-rata skor yang diperoleh siswa dan dinyatakan dalam bentuk proporsi 0,00 sampai dengan proporsi 1,00.

d. Daya Beda

Kesamaan butir dari suatu instrument harus mengukur hal yang sama dan mneunjukan kecenderungan yang sama pula.

Adapun rancangan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	**Perlakuan**	***Post-test***
Eksperimen (GDL)	X_1	0_2
Kontrol (Pembelajaran Langsung)	X_2	0_2

Keterangan:

X_1 = Perlakuan dengan model *Guided Discovery Learning* (GDL)

X_2 = Perlakuan dengan pembelajaran langsung

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistic deskriptif dan analisis inferensial yang bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi-ien Sarolangun atau tidak terdapat pengaruh tersebut. sebelum dilakukan pengolahan data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, berikut penjelasannya:

p-2620-956X, e-2620-8067 http://dx.doi.org/10.30656/gauss.v9i1.12147

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistic parametrik. Uji normalitas adalah untuk melihat sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini dengan menggunakan *Kolmogorov smirnov* dengan berbantuan software SPSS.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah kelompok sampel mempunyai varian yang homogen atau tidak. Uji ini dilakukan menggunakan uji *Levene* dengan bantuan SPSS.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Independent Sampel T-test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok yang terdiri dari 30 siswa , Dimana pada kelas VII A dengan jumlah 15 siswa sebagai kelompok eksperimen dengan memberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* pada materi Satuan Suku Bilangan 15 siswa pada kelompok kontrol yaitu kelas VII B dengan menerapkan Pembelajaran Langsung dengan menggunakan materi yang sama. Selanjutnya diberikan *posttest* dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 soal tes kemampuan pemecahan masalah yang berbentuk uraian yang sebelumnya telah diuji validitasnya oleh ahli. Sebelum melakukan melakukan analisis data, data yang terkumpul dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu sebagaimana di bawah ini:

Tabel 2 Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		VAR00004	VAR00006
N		15	15
Normal Parameters[a,b]	Mean	72,3077	62,4000
	Std. Deviation	13,50783	12,91962
Most Extreme Differences	Absolute	0,105	0,151
	Positive	0,105	0,151
	Negative	-0,100	-0,115
Test Statistic		0,105	0,151
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200[c,d]	,143[c]

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

p-2620-956X, e-2620-8067 http://dx.doi.org/10.30656/gauss.v9i1.12147

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, Jika nilai signifikansinya ≥ 0,05 maka H_0 diterima, dan jika Jika nilai signifikansinya < 0,05 maka H_0 ditolak. Pada tabel terlihat bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dibandingkan 0,05 maka data berdistribusi normal. Setelah melakukan

Uji normalitas selanjutnya data *posttest* diuji homogenitasnya.

Tabel 3 Uji Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	0,039	2	68	0,962
	Based on Median	0,056	2	68	0,945
	Based on Median and with adjusted df	0,056	2	67,819	0,945
	Based on trimmed mean	0,041	2	68	0,960

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, jika nilai signifikansinya ≥ 0,05 maka H_0 diterima, namun jika nilai signifikansinya < 0,05 maka H_0 ditolak. Berdasarkan tabel di atas dapat terlihat bahwa nilai signifikansi uji Levene sebesar 0,973 > 0,05 maka varians kedua kelompok homogen. Mengacu pada hasil uji prasyarat, dapat diketahui bahwasanya data telah berdistribusi normal dan homogen sehingga peneliti bisa melakukan pengujian selanjutnya yakni uji *Independen Sample T-Test* dengan bantuan *SPSS versi 25* sebagaimana di bawah ini.

Tabel 4 Uji *t-dependent*

Independent Samples Test

		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
nilai_test	Equal variances assumed	0,001	0,973	2,675	49	0,010	9,908	3,704	2,464	17,351
	Equal variances not assumed			2,677	48,999	0,010	9,908	3,701	2,471	17,344

Berdasarkan hasil uj-t, diperoleh nilai t_{hitung} = 2,675 dengan nilai signifikansi 0,010, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata kelas eksperimen juga lebih tinggi, yaitu 72,3077, dibandingkan kelas kontrol sebesar 62,400, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh antara kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Setelah uji hipotesis dilakukan, maka dapat diketahui hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi-ien Sarolangun lebih baik diajarkan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

Pembahasan

Pada bagian pembahasan, peneliti akan membahas beberapa hasil analisis data yang telah diperoleh, Pembahasan yang dilakukan meliputi 1) interpretasi hasil penelitian, 2) perbandingan hasil penelitian dengan teori, 3) perbandingan hasil penelitian dengan penelitian yang relevan.

Interpretasi Hasil Penelitian

Hasil analisis data yang dilakukan menggunakan SPSS versi 25 menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pengaplikasian metode pembelajaran di kedua kelas, di mana kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *Guided Discovery Learning* mendapatkan skor mean yang lebih unggul bilamana dikomparasikan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran langsung. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih efektif dari pada *Direct Instruction* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pengaruh yang berbeda antara *Guided Discovery Learning* dan *Direct Instruction* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dijelaskan melalui pendekatan, interaksi, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

1. Pendekatan Pembelajaran

Guided Discovery Learning menekankan pada eksplorasi siswa atas konsep matematika melalui panduan dan dukungan dari guru. Siswa diajak untuk menemukan konsep, prinsip, atau solusi melalui investigasi, eksperimen, dan pertanyaan reflektif. Pendekatan ini memberi kesempatan pada siswa untuk memahami konsep secara mendalam dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dengan memanfaatkan penemuan mereka sendiri. Sedangkan *Direct Instruction* sendiri menggunakan pendekatan instruksional yang lebih terstruktur dan langsung. Guru memberikan informasi, contoh, dan latihan secara eksplisit kepada siswa. Siswa mengikuti langkah-langkah yang ditetapkan guru untuk memahami konsep matematika dan menerapkan aturan atau algoritma yang telah diajarkan.

2. Interaksi dan Keterlibatan Siswa

Guided Discovery Learning memberi kesempatan pada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Mereka diajak untuk bertanya, bereksperimen, dan berpikir kritis. Interaksi antara siswa dan guru serta antara sesama siswa mendorong pembentukan pemahaman yang mendalam dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah yang lebih fleksibel. Sedangkan

Direct Instruction lebih sering menempatkan guru sebagai sumber utama informasi. Siswa sering kali berperan sebagai penerima informasi yang harus mengikuti instruksi yang telah ditetapkan.

3. Pengembangan Keterampilan Pemecahan Masalah

Guided Discovery Learning mendukung pengembangan keterampilan pemecahan masalah yang lebih mendalam dan beragam. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri solusi atau strategi dalam situasi yang terbimbing, mereka belajar untuk berpikir kreatif, mengeksplorasi berbagai pendekatan, dan menguji kebenaran dari pemikiran mereka sendiri. Sedangkan *Direct Instruction* cenderung lebih fokus pada penguasaan keterampilan dan konsep yang lebih spesifik. Siswa belajar untuk menerapkan algoritma atau aturan yang diajarkan oleh guru dalam memecahkan masalah yang serupa. Meskipun mereka bisa menjadi mahir dalam menerapkan konsep-konsep ini, kemampuan mereka untuk beradaptasi dengan masalah yang baru mungkin tidak sekuat siswa yang belajar melalui *Guided Discovery Learning*.

Secara keseluruhan, *Guided Discovery Learning* memberikan kesempatan yang lebih besar bagi siswa untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam, keterampilan pemecahan masalah yang fleksibel, dan motivasi intrinsik terhadap matematika. Sementara *Direct Instruction* mungkin lebih efektif dalam menyampaikan informasi dan memastikan pemahaman dasar, namun mungkin kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang kompleks.

Perbandingan Hasil dengan Teori

Temuan hasil analisis menunjukkan bahwasanya terdapat perbedaan penggunaan model *Guided Discovery Learning* dan model *Direct Introduction* terhadap pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan siswa diberikan perlakuan pembelajaran yang sesuai dengan sintaks-sintak yang ada pada masing-masing model pembelajaran dan menggunakan LKPD yang juga sesuai dengan sintaks-sintaks model pembelajaran tersebut dan didasari pada masalah kontekstual atau nyata. Hasil penelitian ini diperkuat dengan temuan lain dalam penelitian Anna Noviyani (2022). Dengan model ini yang berbasis permasalahan nyata mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang baik. Sehingga dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* siswa mempunyai informasi dan fakta yang lebih menarik terkait dengan materi pembelajaran dan berkesempatan untuk meningkatkan hasil belajar serta kemampuan pemecahan maslaah matematis siswa lebih baik dari kemampuan hasil belajar kemampuan pemecahan masalah matematika dengan pembelajaran pembelajaran langsung.

Sejalan dengan teori diatas (Simamora et al, 2018) menyatakan bahwa dengan adanya model pembelajaran *Guided Discovery Learning* ini dapat membantu siswa dalam proses pemecahan masalah dan membantu siswa mengembangkan kemampuan, karena dengan proses pembelajaran yang melibatkan siswa akan membuat siswa antusias dalam proses pembelajaran, dengan adanya proses pembelajaran ini, siswa akan dibebaskan untuk menemukan

serta mengalami proses mental dengan sendirinya. Guru berperan sebagai pembimbing dan mengarahkan apa saja yang harus dilakukan oleh siswa. Pada model pembelajaran *Guided Discovery Learning* atau sering disebut penemuan terbimbing ini guru bertindak sebagai petunjuk jalan, ia membantu siswa agar menggunakan ide, konsep dan keterampilan yang sudah mereka pelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan baru. Pengajuan pertanyaan yang tepat oleh guru akan merangsang motivasi siswa dan dapat membantu siswa dalam menemukan pengetahuan yang baru tersebut. Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa *guided discovery learning* merupakan model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar yang melibatkan siswa belajar secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau teori, pemahaman dan pemecahan masalah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustika et al(2021) mengenai metode *Guided Discovery Learning* menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran inquiry terbimbing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan nilai diperoleh sig.=0,000 < 0,05 sehingga H_0 diterima. Secara empiris, juga didukung dengan pendapat dalam penelitian Suarsana et al(2019) menunjukkah bahwa siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Perbandingan Hasil Penelitian Dengan Penelitian yang Relevan

Temuan membuktikan bahwa ada perbedaan dari masing-masing metode pembelajaran. Temuan tersebut selaras dengan temuan Widya dkk (2022), Ulfa (2021) serta Handayani (2018). Temuan penelitian membuktikan bahwasanya dengan model *Guided Discovery Learning* dapat membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis, serta dapat membantu siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena siswa berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya membuktikan bahwa, model pembelajaran *Guided Discovery Learning* menunjukkan pengaruh yang baik untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan juga pada hasil belajar siswa. Mengacu pada beberapa penjelasan tersebut maka peneliti menarik kesimpulan bahwasanya terdapat perbedaan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dan *Direct Instruction* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pecahan masih beragam. Siswa dengan kemampuan tinggi cenderung mampu memahami informasi pada soal, menentukan strategi penyelesaian, melakukan operasi pecahan dengan tepat, serta menuliskan kesimpulan. Sebaliknya, siswa dengan kemampuan sedang dan rendah masih mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita, menentukan langkah penyelesaian, dan memeriksa kembali jawaban. Kondisi ini menunjukkan bahwa

pemecahan masalah matematis tidak hanya membutuhkan penguasaan konsep pecahan, tetapi juga memerlukan kemampuan memahami konteks, memilih strategi, dan menyelesaikan prosedur secara sistematis.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Putri, Oktaviyanthi, dan Khotimah (2022) yang menekankan pentingnya pengembangan e-modul interaktif berbasis TPACK untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam konteks materi pecahan, penggunaan bahan ajar yang terstruktur dan interaktif dapat membantu siswa memahami konsep, menghubungkan informasi pada soal, serta menyusun langkah penyelesaian secara lebih terarah.

Selain itu, kesulitan siswa dalam menentukan strategi penyelesaian menunjukkan bahwa siswa masih memerlukan bantuan belajar berupa arahan atau pertanyaan penuntun. Hal ini selaras dengan penelitian Lutfiah, Oktaviyanthi, dan Khotimah (2022) yang mengembangkan desain lembar kerja dengan model prompting untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis. Prompting dapat membantu siswa melalui tahapan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan strategi, dan mengevaluasi hasil jawaban.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan berbentuk cerita juga berkaitan dengan kemampuan literasi matematis. Khotimah dan Aini (2022) menjelaskan bahwa LKPD berbasis Problem-Based Learning dapat digunakan untuk memfasilitasi literasi matematis siswa. Oleh karena itu, pembelajaran pecahan sebaiknya tidak hanya menekankan latihan prosedural, tetapi juga menghadirkan masalah kontekstual agar siswa terbiasa memahami informasi, merepresentasikan situasi ke dalam bentuk matematika, dan menyelesaikan masalah secara bermakna.

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis bagi siswa memiliki dampak yang luas dan signifikan bagi proses pembelajaran dan masa depan mereka yang akan mendatang. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang kuat dapat meningkatkan prestasi akademis siswa dalam mata pelajaran matematika maupun bidang studi lain yang memerlukan pemikiran kritis dan analitis, siswa yang terampil dalam memecahkan masalah matematika cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik. Mereka mampu mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, dan mengevaluasi solusi secara efektif.

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, guru dapat menerapkan pendekatan dan strategi pembelajaran yang dapat merangsang berpikir kritis, eksplorasi, dan kreativitas siswa. Memperkenalkan *Guided Discovery Learning* atau pendekatan yang memungkinkan siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran. *Guided Discovery Learning* mengharapkan siswa menggunakan semua indra mereka untuk mencari konsep dengan bimbingan dari guru. Bimbingan guru dalam pembelajaran guna membantu siswa dalam tahapan belajar serta pembelajaran sehingga dapat lebih terarah. Model pembelajaran ini membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajara. Sedangkan guru hanya berperan sebagai pemberi arahan serta

petunjuk sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Selain itu, model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dapat meningkatkan siswa (Suprihatiningrum, 2017).

Sehubungan dengan hal tersebut, maka pengembangan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika perlu dioptimalkan dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat dan inovatif. Salah satunya dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning.* Sebagaimana pada penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Putri (2020) tentang perbandingan model *Guided Discovery Learning* dan *Direct Instruction* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, menunjukkan bahwa penggunaan model *Guided Discovery Learning* lebih efektif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 72,3077 dan kelas kontrol sebesar 62,400, serta hasil uji *Independent Sampel T-test* yang menunjukkan nilai signifikansi 0,010 < 0,05.

SARAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat diekmbangkan dan dilatih dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dalam proses pembelajaran matematika agar siswa dapat lebih optimal dalam menyelesaikan kemampuan pemecahan masalah matematika. Dan penggunaan pada materi yang menuntut penalaran, eksplorasi dan pemecahan masalah. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diatas diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini serta memperluas cakupan penelitian mulai dari subjek, objek serta dapat menggunakan sampel yang lebih besar, materi yang berbeda atau menguji kemampuan matematis lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*.

Bruner, J. S. (2020). the Act of Discovery. In *In Search of Pedagogy Volume I* (pp. 67–76). https://doi.org/10.4324/9780203088609-13

Dewanti,et al. (2020). Profil Berfikir Kritis Mahasiswa PGMI dalam Memecahkan Masalah Matematika Dasar. *Jurnal Matematika dalam Pembelajaran.*

Handayani, A. (2018) Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Awareness /siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran.*

Herdiana, Y. (2017). Perbandingan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Antara Discovery Learning dan Problem Based Learning. *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika.*

Khotimah, K., & Aini, K. (2022). Pengembangan LKPD berbasis Problem-Based Learning (PBL) untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, 5*(1), 90–99.

Lutfiah, U., Oktaviyanthi, R., & Khotimah, K. (2022). Student worksheet design using prompting model to facilitate mathematics problem solving ability. *Journal of Innovative Mathematics Learning, 5*(3), 143–155.

Putri, S. R. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Perbandingan Model Guided Discovery dan Model Problem Based Learning. *International Journal of Technology Vocational Education and Training.*

Putri, I. T., Oktaviyanthi, R., & Khotimah, K. (2022). Perancangan e-modul interaktif berbasis Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Pendidikan MIPA, 12*(3), 820–830.

Riyanto, B., Rusdy, S. (2021). Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Prestaasi Matematika dengan Pendekatan Kontruktivisme pada Siswa Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Matematika.*

Rizki, L. M., & Priatna, N. (2019). Mathematical literacy as the 21st century skill. *Journal of Physics: Conference Series*, *1157*(4). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042088

Saprihatiningrum, J. (2019). *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Jakarta: Ar-Ruzz Media

Simamora, R. E., Saragih, S., & Hasratuddin, H. (2018). Improving Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *14*(1), 61–72. https://doi.org/10.12973/iejme/3966

Sugiono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta

Ulfa, S., Mustaji, & Waspodo, T. S. (2021). Pengaruh Pembelajaran Guided Discovery Learning tehadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. PIONIR. *Jurnal Pendidikan*.

Widya, Lantri, & Mirnawati. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD Kartika XX-1 Kota Makassar. *Pinisi Journal of Education*