

## Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Resiliensi Matematis Siswa

Tanty Riandiani Putri<sup>1</sup>, Abdul Muin<sup>2\*</sup>, Ahmad Dimiyati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Tangerang Selatan, Banten

\*Penulis Korespondensi: [abdul.muin@uinjkt.ac.id](mailto:abdul.muin@uinjkt.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan resiliensi matematis. Penelitian dilaksanakan di salah satu SMP Negeri di Kota Tangerang Selatan pada tahun ajaran 2025/2026, menggunakan kuasi eksperimen dengan desain *randomized posttest only control group design*. Sampel yang digunakan terdiri dari 33 siswa kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning* dan 35 siswa kelas kontrol menggunakan model konvensional. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah dan angket resiliensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan resiliensi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Skor tertinggi kemampuan pemecahan masalah matematis pada indikator memilih dan menerapkan strategi. Sementara skor tertinggi pada resiliensi matematis pada indikator berkeinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan mudah beradaptasi dengan lingkungannya. Selain itu, terdapat hubungan korelasional yang positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan resiliensi matematis siswa dengan kategori kuat ( $r = 0,771$ ).

Kata kunci: *Discovery Learning*, Model Pembelajaran, Pembelajaran Konvensional, Pemecahan Masalah Matematis, Resiliensi Matematis

### 1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari dalam proses pelaksanaan pendidikan dalam berbagai tingkat di lembaga pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Menurut Fendrik (2019:1) matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki pengaruh besar dalam kehidupan, karena dapat mempersiapkan dan mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir logis, fleksibel, dan akurat dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Untuk dapat menyelesaikan berbagai permasalahan dalam matematika, dibutuhkan suatu kemampuan dasar matematis. Menurut NCTM (Syafri 2017:49) beberapa kemampuan dasar dalam standar proses pembelajaran matematika adalah: pemecahan masalah matematika (*mathematical problem*

*solving*), penalaran dan pembuktian matematika (*mathematical reasoning and proof*), komunikasi matematika (*mathematical communication*), koneksi matematis (*mathematical connections*), dan representasi matematis (*mathematics representation*).

Salah satu kemampuan matematis yang perlu dikembangkan pada abad ke-21 ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kurniawati, Raharjo, dan Khumaedi (2019:701–702) menyatakan bahwa kompetensi atau kemampuan yang perlu diberikan kepada siswa dalam mempersiapkan generasi unggul yang siap bersaing menghadapi tantangan abad ke-21 adalah kemampuan memecahkan masalah. Selain itu menurut Sumarmo (Ariawan dan Nufus 2017:84–85) kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dimiliki oleh siswa, karena kemampuan ini merupakan tujuan utama dalam pengajaran matematika dan bahkan dianggap sebagai inti dari matematika itu sendiri. Menurut Amam (2017:40) kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah matematis yang bersifat non-rutin, baik yang disajikan dalam bentuk soal matematika tekstual maupun kontekstual, yang dapat mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Jadi, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan individu dalam menyelesaikan masalah matematis non-rutin untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menyelesaikan masalah dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah masih tergolong rendah. Hasil penelitian Utami dan Wutsqa (2017:174–175) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Ciamis berada pada kriteria rendah. Kemudian hasil penelitian Hermawati, Jumroh, dan Sari (2021:1–150) menyatakan bahwa persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari keempat indikator yaitu: menunjukkan permasalahan masalah 38,35, membuat atau menyusun model matematika 65,23, memilih dan mengembangkan strategi pemecahan 73,48, serta menjelaskan jawaban yang diperoleh dari penyelesaian masalah 31,54. Secara keseluruhan persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikategorikan rendah, yaitu sebesar 41,72.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Attami, Budiyo, dan Indriati (2020:2) kemampuan pemecahan

masalah matematis tidak hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran dan kecerdasan, tetapi juga oleh faktor lain, seperti motivasi belajar, keaktifan belajar, habit of mind, disposisi matematis, resiliensi matematis, dan sebagainya. Salah satu faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis adalah rendahnya tingkat resiliensi matematis. Menurut Kooken, dkk (Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo 2018:177) resiliensi matematis merupakan daya juang seseorang dalam belajar matematika, sehingga ia tetap melanjutkan belajar matematika meskipun menghadapi hambatan dan kesulitan.

Resiliensi matematis merupakan salah satu aspek penting yang harus dimiliki oleh siswa. Dengan memiliki resiliensi yang tinggi dalam mempelajari dan menyelesaikan soal matematika, siswa tidak akan mudah menyerah meskipun menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Hafiz, Darhim, dan Dahlan (2017:1–2) resiliensi matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika karena seseorang dengan resiliensi yang tinggi dapat menjalin hubungan sosial dengan orang lain, mampu bekerja sama dalam kelompok, serta berdiskusi untuk mengembangkan pengetahuan mereka secara mandiri saat belajar di kelas.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan resiliensi matematis siswa, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat Menurut Nurhasanah, Kania, dan Sunendar (2018:23) pemilihan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran matematika, sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan resiliensi matematis siswa adalah model pembelajaran *discovery learning*. Menurut Amin dan Sumendap (2022:159) model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengutamakan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk menemukan serta menyelidiki sendiri, sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih mudah melekat dalam ingatan.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional?; (2) Apakah resiliensi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery*

learning lebih tinggi dibandingkan dengan resiliensi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional?; (3) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan resiliensi matematis siswa?; (4) Apakah terdapat hubungan korelasional antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan resiliensi matematis siswa?.

## 2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Peneliti membagi dua kelompok yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan kelas kontrol diberi perlakuan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *randomized posttest only control group design*, dimana kelompok eksperimen dan kontrol yang telah dipilih secara acak akan mendapatkan tes akhir setelah diberi perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII, pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* dengan mengambil sampel secara acak sebanyak dua kelas pada salah satu SMP Negeri di Tangerang selatan pada Tahun Pelajaran 2024/2025.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan non-tes. Validasi instrumen dilakukan secara konten melalui *expert judgement* dan secara empiris dinyatakan valid dan reliabel dengan koefisien  $\alpha$  sebesar 0,764. Instrumen tes berupa soal uraian (essay) yang diadaptasi dari langkah pemecahan masalah Polya, yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sedangkan instrumen non-tes berupa angket resiliensi matematis yang digunakan untuk mengetahui tingkat resiliensi matematis siswa. Teknik yang akan digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji perbedaan dua rata-rata menggunakan Uji-T dengan sebelumnya melakukan uji normalitas dan homogenitas, serta uji korelasi dengan sebelumnya melakukan uji normalitas dan uji linearitas untuk melihat hubungan antara variabel-variabel yang diuji yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis dengan resiliensi matematis.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kemampuan pemecahan masalah matematis yang diteliti dalam penelitian ini didasarkan pada empat indikator. Indikator pertama, yaitu mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah. Indikator kedua, yaitu menyusun rencana pemecahan masalah. Indikator ketiga, yaitu memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah. Indikator keempat, yaitu mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran hasil. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari indikator yang telah ditentukan, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan indikator

Indikator	Skor Maks	Eksperimen		Kontrol	
		$\bar{x}$	%	$\bar{x}$	%
Mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah	3	1,15	38,38	0,47	15,71
Menyusun rencana pemecahan masalah	3	1,27	63,64	0,44	22,14
Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	3	2,24	74,75	1,51	50,48
Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran hasil	3	2,15	71,72	1,96	65,24

Tabel 2, menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen lebih tinggi pada semua indikator dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas kontrol. Berikut hasil uji hipotesis statistik dengan hipotesis berikut:

$$H_0 : \mu p_1 \leq \mu p_2$$

$$H_1 : \mu p_1 > \mu p_2$$

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Equal variances assumed	2.795	.099	7.499	66	.000	22.11451	2.94888

Gambar 1. Uji hipotesis kemampuan pemecahan masalah matematis

Gambar 1, menunjukkan hasil uji perbedaan dua rata-rata (uji-t) yang dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS 25 dengan taraf signifikansi 5% ( $\alpha=0,05$ ). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen, yang diajar menggunakan model pembelajaran discovery learning, lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Untuk variabel resiliensi matematis, sebagian besar siswa memiliki resiliensi matematis dengan kategori sedang. Berikut merupakan perbandingan deskriptif data hasil angket resiliensi matematis antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, yang tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Statistik deskriptif resiliensi matematis

Statistik	Eksperimen	Kontrol
N	33	35
Rata-rata	74,40	70,54
Std. Deviasi	5,96	5,94
Nilai Minimum	62,89	53,78
Nilai Maksimum	85,51	85,29

Tabel 3, menunjukkan bahwa resiliensi matematis siswa pada kelas eksperimen secara keseluruhan lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol.

Resiliensi matematis yang diteliti dalam penelitian ini didasarkan pada enam indikator. Indikator pertama yaitu menunjukkan sikap tekun, percaya diri, bekerja keras, dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi masalah. Indikator kedua, berkeinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan mudah beradaptasi dengan lingkungannya. Indikator ketiga, memunculkan ide atau cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan. Indikator keempat, menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri. Indikator kelima, menunjukkan rasa ingin tahu, dan memanfaatkan berbagai sumber informasi. Dan indikator keenam, memiliki kemampuan berbahasa secara fleksibel, mengontrol diri, dan sadar akan perasaannya. Hasil skor resiliensi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari indikator yang telah ditentukan, disajikan pada tabel 4.

Tabel 2. Resiliensi matematis berdasarkan indikator

Indikator	Skor Maks	Eksperimen		Kontrol	
		$\bar{x}$	%	$\bar{x}$	%
Menunjukkan sikap tekun, percaya diri, bekerja keras, dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi masalah	4	2,99	74,71	2,61	65,30
Berkeinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan mudah beradaptasi dengan lingkungannya	4	3,17	79,24	2,69	67,25
Memunculkan ide atau cara baru dan mencari solusi kreatif terhadap tantangan	4	2,77	69,20	2,28	57,04
Menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri	4	2,15	71,72	1,96	65,24
Menunjukkan rasa ingin tahu, dan memanfaatkan berbagai sumber informasi	4	2,52	63,04	2,49	62,16
Memiliki kemampuan berbahasa secara fleksibel, mengontrol diri, dan sadar akan perasaannya	4	2,64	66,06	2,67	66,73

Tabel 4, menunjukkan bahwa sebagian besar rata-rata skor tertinggi dari enam indikator, empat di antaranya, terdapat pada kelas eksperimen. Dengan demikian, rata-rata skor resiliensi matematis kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berikut rumusan hipotesis statistik uji perbedaan dua rata-rata skor resiliensi matematis siswa:

$$H_0 : \mu r_1 \leq \mu r_2$$

$$H_1 : \mu r_1 > \mu r_2$$

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Equal variances assumed	1.194	.278	2.678	66	.009	3.86333	1.44258

Gambar 2. Uji hipotesis resiliensi matematis

Gambar 2, menunjukkan hasil uji perbedaan dua rata-rata (uji-t) yang dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS 25 dengan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis siswa pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan resiliensi matematis siswa pada kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berikut adalah hasil analisis korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan resiliensi matematis

		Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Resiliensi Matematis
Pearson Correlation	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	1.000	.771
	Resiliensi Matematis	.771	1.000
Sig. (1-tailed)	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	.	.000
	Resiliensi Matematis	.000	.

Gambar 3. Uji korelasi kemampuan pemecahan masalah dan resiliensi matematis

Gambar 3, menunjukkan bahwa korelasi antara variabel  $Y_1$  (kemampuan pemecahan masalah matematis) dan  $Y_2$  (resiliensi matematis) adalah signifikan. Hasil ini menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara kedua variabel tersebut.

## Pembahasan

### *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, nilai rata-rata posttest mencapai 61,98, sedangkan pada kelas kontrol hanya 39,87. Hasil pengujian yang

signifikans menunjukkan adanya pengaruh positif dari model *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, Hal ini sejalan dengan penelitian Nuri (2021) yang menunjukkan hasil bahwa, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dipengaruhi oleh model *discovery learning*, dimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model *discovery learning* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran langsung. Kemudian, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurjanah (2018) yang menunjukkan hasil bahwa, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *discovery learning* lebih baik daripada pembelajaran konvensional dan terdapat korelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *discovery learning*. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Wardini (2024) menunjukkan bahwa kemampuan literasi spasial siswa yang diajar dengan model *discovery learning* berbantuan media Geogebra lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Kemudian, hasil penelitian yang dilakukan oleh Windari (2023) juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir komputasional matematis dan rasa percaya diri (*self-confidence*) siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan matematis, tidak hanya dalam kemampuan pemecahan masalah, tetapi juga dalam aspek kemampuan lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa resiliensi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Resiliensi matematis pada kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* memperoleh skor rata-rata yang lebih tinggi, yaitu sebesar 74,40, sementara kelas kontrol memperoleh skor rata-rata sebesar 70,54. Hasil ini menunjukkan adanya pengaruh positif dari model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan resiliensi matematis siswa, dengan besar pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap resiliensi matematis termasuk dalam kategori sedang ( $r^2 = 0,098$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asih, dkk. (2019:867), yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat secara signifikan menumbuhkan resiliensi matematis siswa, dengan

kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* memiliki potensi besar dalam meningkatkan resiliensi matematis siswa, yang tercermin dalam kemampuan mereka untuk mengatasi tantangan dan tetap termotivasi dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan resiliensi matematis siswa.

Berdasarkan hasil uji korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan resiliensi matematis, diperoleh hasil koefisien korelasi sebesar 0,771. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan resiliensi matematis, semakin tinggi resiliensi matematis siswa, semakin baik pula kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematis. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ghifari dan Usdiyana (2023:534) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara resiliensi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematika, resiliensi matematis memiliki pengaruh positif sebesar 11,9% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan resiliensi matematis siswa dapat berkontribusi pada peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

#### **4. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa baik kemampuan pemecahan masalah matematis maupun resiliensi matematis siswa yang diajar dengan model *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Hasil ini menunjukkan pengaruh yang besar. Kemampuan pemecahan masalah tertinggi berada pada aspek memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, sementara capaian tertinggi resiliensi berada pada aspek berkeinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebayanya, dan mudah beradaptasi dengan lingkungannya. Diantara keduanya terdapat hubungan korelasional positif yang kuat antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan resiliensi matematis siswa.

Hubungan korelasional positif yang kuat antara kemampuan pemecahan masalah dan resiliensi matematis bagi para guru mengimplikasikan saran atas perlunya merancang pembelajaran yang melatih dan membiasakan aspek resiliensi matematis dalam mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## Daftar Pustaka

- Amam, Asep. (2017). "Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP." *Jurnal Teori dan Riset Matematika (Teorema)* Vol. 2(1). doi: 10.25157/v2i1.765.
- Amin, dan Linda Yurike Sudan Sumendap. (2022). *Model Pembelajaran Kontemporer*. Pusat Penerbitan LPPM.
- Ariawan, Rezi, dan Hayatun Nufus. (2017). "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa." *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* Vol. 1(2).
- Asih, Kartika Sari, Isnarto, Sukestiyarno, dan Wardono. (2019). "Resiliensi Matematis pada Pembelajaran Discovery Learning dalam Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematika." *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- Attami, D., B. Budiyo, dan D. Indriati. (2020). "The Mathematical Problem-Solving Ability of Junior High School Students Based on Their Mathematical Resilience." *Journal of Physics: Conference Series* 1469(1). doi: 10.1088/1742-6596/1469/1/012152.
- Fendrik, Muhammad. (2019). *Pengembangan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Habits Of Mind Pada Siswa*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia.
- Ghifari, Syifa Syafira Al, dan Dian Usdiyana. (2023). "Hubungan Resiliensi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA." *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*.
- Hafiz, M., Darhim, dan J. A. Dahlan. (2017). "Comparison of Mathematical Resilience among Students with Problem Based Learning and Guided Discovery Learning Model." *Journal of Physics: Conference Series* 895. doi: 10.1088/1742-6596/895/1/012098.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. (2018). *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hermawati, Jumroh, dan Eka Fitri Puspa Sari. (2021). "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Kubus dan Balok di SMP." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 10(1). doi: 10.31980/mosharafa.v10i1.874.
- Kurniawati, Ike, Tri Joko Raharjo, dan Khumaedi. (2019). "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan Abad 21." *Seminar Nasional Pascasarjana* Vol. 2(1).
- Nurhasanah, Dede Eti, Nia Kania, dan Aep Sunendar. (2018). "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP." *Jurnal Didactical Mathematics* Vol. 1(1).
- Nuri, Nelli Irvana. (2021). "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Siswa Kelas VII SMP Islam Terpadu." Universitas Jambi.
- Nurjanah, Rina Siti. (2018). "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Self Concept Siswa SMA." Universitas Pasundan.
- Syafriz, Fatrima Santri. (2017). "Pengaruh Kemampuan Representasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 3(1).

- Utami, Ratna Widiyanti, dan Dhoriva Urwatul Wutsqa. (2017). "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* Vol. 4(2). doi: 10.21831/jrpm.v4i2.14897.
- Wardini, Sri Gusti. (2024). "Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Geogebra Terhadap Kemampuan Literasi Spasial Siswa SMP." UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Windari, Irfi. (2023). "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self Confidence." UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.