

## PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP MELALUI MODEL DISCOVERY LEARNING DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN REALISTIK

Syifa Az zahra<sup>1</sup>, Taufik Rahman<sup>2\*</sup>, Vevi Hermawan<sup>3</sup>, Jusep Saputra<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pasundan

<sup>1</sup>[syifaazzahra33333@gmail.com](mailto:syifaazzahra33333@gmail.com), <sup>2</sup>[taufikpmat@unpas.ac.id](mailto:taufikpmat@unpas.ac.id), <sup>3</sup>[vevihermawan@unpas.ac.id](mailto:vevihermawan@unpas.ac.id),

<sup>4</sup>[jusepsaputra@unpas.ac.id](mailto:jusepsaputra@unpas.ac.id)

\*Corresponding Author: Taufik Rahman

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII MIPA SMPN 1 Gununghalu dengan sampel penelitian menggunakan 2 kelas yaitu kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-C sebagai kelas kontrol. Metode dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan desain *penelitian non-equivalent control group design*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah soal uraian tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

Received 2 Jan 2025 • Accepted 7 Jan 2025 • Article DOI: 10.23969/symmetry.v9i2.21722

### ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze whether the increase in the mathematical problem solving ability of students who received the *discovery learning* model with a realistic learning approach was higher than students who received conventional learning models. The subjects in this study were students of class VIII MIPA SMPN 1 Gununghalu. The research sample used 2 classes, namely class VIII-A as the experimental class and class VIII-C as the control class. The method in this study was a quasi-experimental research design with a non-equivalent control group design. The instrument used in this research is a test description of mathematical problem solving abilities. The results showed that the increase in mathematical problem-solving skills of students who received the *discovery learning* model with a realistic learning approach was higher than students who received conventional learning models.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Model Discovery Learning, Pendekatan Pembelajaran Realistik

### Cara mengutip artikel ini:

Az zahra, S., et al. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP melalui Model Discovery Learning dengan Pendekatan Pembelajaran Realistik. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 9(2), hlm. 287-295

## PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan tercermin dalam prestasi belajar siswa. Sementara itu, keberhasilan atau prestasi belajar siswa ditentukan oleh kualitas pendidikan yang baik, karena pendidikan yang berkualitas akan membawa siswa untuk meraih prestasi belajar yang lebih baik. Hal ini diperkuat oleh pengertian pendidikan yang di tertuang dalam UU SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan adalah upaya sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan,



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

© 2023 by the Authors; licensee FKIP Unpas

pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Satu yang dapat dipelajari dalam Pendidikan yaitu Pendidikan matematika. Matematika mempunyai perananan penting bagi perkembangan dunia, tanpa adanya matematika, bidang ilmu seperti ekonomi, kedokteran dan lainnya akan sulit berkembang karena matematika adalah ilmu yang sering digunakan dan berhubungan dengan ilmu lainnya. Hal tersebut yang menunjukkan matematika sangat penting. Pelajaran matematika telah diajarkan bahkan dari masuk jenjang sekolah dasar. Menurut Permendikbud No. 58 (2014, hlm 323) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan pada peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekalinya dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, dan memiliki kemampuan bekerjasama. Matematika juga sangat penting dalam hal disiplin ilmu dan juga dapat meningkatkan pola pikir manusia.

Berdasarkan *The National Council of Teacher of Mathematics* atau NCTM menyebutkan bahwa ada lima kemampuan dasar matematik, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*) dan representasi (*representation*) (Masjaya & Wartono, 2018, hlm. 569). Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu aspek penting yang harus dimiliki dalam pembelajaran matematika. Menurut (Hendriana, Rohaeti, dan Sumarno, 2017, hlm. 44) menyatakan “Pemecahan masalah merupakan proses dimana individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman untuk menyelesaikan masalah pada situasi yang belum pernah di alaminya”. Pentingnya pemecahan masalah matematis dikatakan juga oleh Barca (Hendriana, Rohaeti, dan Sumarno, 2017, hlm. 43) menyatakan bahwa “Pemecahan masalah matematis terdiri dari metode, prosedur, dan strategi yang merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika”.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan hal yang paling utama dan sangat penting bagi keberlangsungan pemikiran matematis siswa karena dengan pemecahan matematis siswa dapat menyelesaikan berbagai persoalan matematika yang akan dihadapi. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat ditingkatkan yaitu dengan melakukan pembelajaran matematika di sekolah. Namun, kenyataannya pada zaman sekarang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih rendah untuk itu di diperlukan keinginan dari siswa itu sendiri untuk belajar secara terus menerus agar siswa tersebut dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hal tersebut selaras dengan hasil wawancara pada salah satu guru matematika di SMPN 1 Gununghalu pada tanggal 9 Januari 2023, masalah yang dialami oleh siswa di sekolah penelitian diantaranya masalah kemampuan dasar matematika yaitu masih banyak siswa yang belum bisa melakukan pemecahan masalah dalam mengerjakan soal. Pemecahan masalah matematika di sekolah ini tergolong rendah hal tersebut dapat dilihat dari hasil penilaian akhir semester siswa kelas VIII yaitu nilai rata rata matematika siswa yaitu 54,5 dimana nilai tersebut lebih kecil dari KKM yang telah ditentukan yaitu 70.

Salah satu cara mengembangkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan memberikan pembelajaran yang bisa membuat siswa aktif dalam menemukan jawabannya sendiri, serta mengonstruksi pengetahuan yang dimilikinya. Pada saat proses pembelajaran, siswa dapat menyampaikan ide ataupun gagasan yang ia miliki. Penggunaan model pembelajaran mempunyai pengaruh yang kuat terhadap keberhasilan pembelajaran yang mengarah pada kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa. Berdasarkan hal di atas perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang membuat siswa berkesempatan untuk berinteraksi satu sama lainnya yang memungkinkan mereka menyukai proses belajar

mengajar. Model pembelajaran *Discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan cara belajar siswa agar siswa lebih aktif dengan cara menyelidiki sendiri sehingga hasil yang didapat akan lebih lama dalam ingatan (Liando, 2021, hlm. 747). *Discovery Learning* adalah metode pembelajaran yang menerapkan Inquiry-Based Instruction. *Discovery learning* adalah pembelajaran yang mendorong siswa untuk menyelidiki sendiri, menemukan dan membangun pengalaman dan pengetahuan masa lalu, menggunakan intuisi, imajinasi, dan kreativitas, dan mencari informasi baru untuk menemukan fakta, korelasi, dan kebenaran baru. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Lasmi dkk., 2021, hlm. 23) menyatakan bahwa model *Discovery Learning* dapat menyatakan siswa lebih mandiri dan aktif saat melakukan pembelajaran dengan menjawab pertanyaan ataupun memecahkan masalah yang dirancang. Berdasarkan penjelasan diatas, model ini mampu memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis dikarenakan model ini menuntut siswa untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan permasalahan kontekstual.

Selain model pembelajaran, pendekatan pembelajaran juga berpengaruh pada keberhasilan suatu proses pembelajaran. hal tersebut sejalan dengan pendapat (Syah, 2009, hlm. 98) menyatakan bahwa salah satu hal yang memengaruhi hasil belajar siswa adalah pendekatan. Pendekatan pembelajaran realistik dapat menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Pendekatan pembelajaran realistik merupakan jenis pendekatan yang berbasis pada konsep bahwa matematika adalah suatu aktivitas manusia dan matematika yang harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari peserta didik yang bertujuan sebagai sarana pengembangan, peningkatan dan hal praktis yang aplikatif yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan matematis. Menurut Andriani (2013) Pembelajaran realistik merupakan Pendekatan matematika tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Pendekatan ini menekankan agar siswa bisa lebih aktif mengembangkan cakrawala agar bisa menemukan pemahaman materi. Berdasarkan definisi diatas, pendekatan ini memiliki kontribusi yang cukup untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* atau eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *non-equivalent control group design* dengan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas yang mendapatkan perlakuan memperoleh model *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik merupakan kelas eksperimen sedangkan kelas yang memperoleh model pembelajaran konvensional merupakan kelas kontrol. Adapun desain penelitian menurut Ruseffendi (2010, hlm. 53) sebagai berikut:

### Desain Penelitian *non-equivalent control grup*

O	X	O
.....		
O	-	O

Keterangan:

O : Pretest = Posttest

X : Model *Discovery Learning*

-----Sampel yang diambil tidak secara acak

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Gununghalu. Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas VIII SMPN 1 Gununghalu tahun ajaran 2022/2023. Jumlah sampel yang diambil pada penelitian ini adalah 60 siswa yang terdiri dari 30 siswa kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang memperoleh model *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik dan 30 siswa kelas VIII-C sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang memperoleh model pembelajaran konvensional. Sedangkan objek pada penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu berdasarkan pertimbangan guru matematika di SMPN 1 Gununghalu dengan kedua kelas yang memiliki kemampuan yang sama. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen tes yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis dibuat dalam bentuk soal esai yang diberikan pada saat pretest dan posttest.

Setelah diperoleh nilai dari hasil pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka selanjutnya dilakukan analisis indeks gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik dan model pembelajaran konvensional. Berikut merupakan rumus untuk menghitung n-gain menurut Hake (dalam Widiyana, 2013, hlm. 65) dapat dilihat sebagai berikut:

$$n\text{-gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maks} - \text{skor pretest}}$$

Setelah mendapatkan hasilnya, maka dapat diinterpretasi menurut Hake (Widiyana, 2013, hlm. 65) seperti yang dijelaskan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi Indeks Gain

Interpretasi	Indeks Gain
Rendah	$g \leq 0,3$
Sedang	$0,3 < g \leq 0,7$
Tinggi	$g > 0,7$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dari hasil pengolahan data untuk kelas yang memperoleh model pembelajaran eksperimen dan kelas kontrol diperoleh ringkasan hasil interpretasi skor gain dari kedua kelas dan statistik deskriptif n-gain pada Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi Skor Indeks Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indeks Gain	Kriteria	Jumlah Siswa	
		Eksperimen	Kontrol
$g > 0,70$	Tinggi	10	2
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang	18	18
$g \leq 0,30$	Rendah	2	10
Rata-rata		0,63	0,42

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh rata – rata skor yang diperoleh kelas eksperimen bernilai 0,63 dimana interpretasi indeks gain kelas eksperimen termasuk dalam kualitas

sedang. Untuk rata – rata skor yang diperoleh kelas kontrol adalah 0,42 yang berarti interpretasi indeks gain tersebut termasuk dalam kualitas sedang. Diperoleh beberapa data nilai maksimum, minimum, rerata, dan simpangan baku dari data N-Gain untuk masing masing kelas. Berikut ini Tabel 3 statistik deskriptif hasil N-Gain kedua kelas:

Tabel 3. Statistik Deskriptif Skor N-Gain

	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
N-gain Eksperimen	30	.00	1.00	.6287	.22909
N-gain Kontrol	30	.01	.77	.4183	.20910
Valid N (listwise)	30				

Dari Tabel 3 di atas di jelaskan bahwa selisih rata-rata skor n-gain darikedua kelas sebesar 0,2214. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari kedua kelas dengan signifikan. Dapat dilihat juga nilai standar deviasi kedua kelas lebih kecil daripada rata-rata di setiap kelas, hal tersebut menunjukkan kerapatan atau sebaran sebuah data yang homogen. Setelah itu dilakukan uji statistik inferensial dari kedua kelas agar dapat mengetahui keabsahannya.

Uji Normalitas di dalam penelitian ini menggunakan uji statistik Shapiro Wilk dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil *output* uji normalitas data skor ngain kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas Tes Akhir (*posttest*)

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
N-gain Eksperimen	.935	30	.065
N-gain Kontrol	.954	30	.216

Dari hasil uji normalitas pada Tabel 4, diperoleh nilai signifakansi dari data hasil *posttest* kedua kelas yaitu lebih dari 0,05 yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, disimpulkan data skor n-gain dari kedua kelas berdistribusi normal.

Dalam uji normalitas diketahui data skor n-gain dari kedua kelas berdistribusi normal, sehingga analisis data bisa dilanjutkan dengan melakukan uji homogenitas dua varians menggunakan uji Levene's dengan taraf signifikansi 0,05. Berikut ini hasil uji homogenitas dua varians skor n-gain kedua kelas terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Homogenitas Skor N-Gain

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.032	1	58	.859

Dari hasil uji homogenitas pada Tabel 5, diperoleh nilai Levene's dengan nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 yaitu 0,244 yang berarti  $H_0$  diterima dan artinya kedua kelas mempunyai varians yang sama atau dapat dikatakan homogen.

Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas didapatkan kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Langkah berikutnya dilakukan uji perbedaan dua rerata (uji-t) dengan bantuan *Software IBM SPSS 23.0 for Windows* dengan menggunakan *Independent Samples*

*T-Test* yang taraf signifikansinya 0,05. Berikut disajikan *output* data uji-t dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji-t Skor N-Gain

Independent Samples Test		Levene's Test for Equality of Variance		t-test for Equality of Means		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
		F	Sig.	T	Df			
N-gain	Equal variances assumed	.032	.859	3.714	58	.000	.21033	.05663
	Equal variances not assumed			3.714	57.523	.000	.21033	.05663

Dari Tabel 6 diperoleh bahwa nilai signifikansi (sig. 2-tailed) dengan uji-t adalah 0,000,. Dapat dilihat bahwa nilai signifikansi  $< 0,05$  yang menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. yang berarti kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *discovery learning dengan* Pendekatan Pembelajaran Realistik lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

### Pembahasan

Diawal pertemuan dilakukan terlebih dahulu prettest untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa. Prettest dilakukan pada kedua kelas, dari test tersebut di dapatkan hasil bahwa tidak terdapat adanya perbedaan diantara kemampuan kedua kelas.

Gambar 1. Proses *prettest* sebelum diberi perlakuan

Pada proses pembelajaran di kelas yang diberi model pembelajaran *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik proses pembelajaran berpusat pada aktivitas siswa yang menuntut mereka secara aktif untuk mencari sendiri materi yang akan mereka pelajari siswa diberikan stimulus yaitu berupa masalah yang dapat menimbulkan pertanyaan dan memacu siswa untuk menyelidiki sendiri dan mengembangkan pemikirannya sampai mendapatkan jawaban yang diharapkan. Diberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi bangun ruang Sisi datar berupa kubus yang terdapat di dalam LKPD yang

harus dikerjakan secara berkelompok. Oleh karena itu memungkinkan bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuannya bersama dengan teman sekelompoknya yang beranggotakan 4 sampai 5 orang.

Adapun model *discovery learning* ini mendorong siswa untuk menyelidiki sendiri menemukan dan membangun pengalaman dan pengetahuan menggunakan intuisi, imajinasi, serta kreativitas untuk mencari informasi baru untuk menemukan fakta korelasi dan kebenaran baru sedangkan pendekatan pembelajaran realistik merupakan jenis pendekatan yang berbasis pada konsep bahwa matematika adalah suatu aktivitas manusia dan matematika yang harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari peserta didik sebagai sarana pengembangan, peningkatan dan hal praktis yang aplikatif yang secara tidak langsung dapat memfasilitasi dalam pelaksanaan pembelajaran model *discovery learning*.



Siswa sedang mengerjakan LKPD secara berkelompok

Pada saat pembelajaran siswa beradaptasi dengan pembelajaran model *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik hal tersebut dapat dilihat ketika siswa sudah bisa mengumpulkan informasi mengenai materi belajar yang akan ia pelajari dan menghungkannya kedalam konteks dunia nyata siswa juga sudah mulai dapat mengemukakan pendapatnya dengan rasa percaya diri ketika mereka sedang berdiskusi kelompok pada saat mengerjakan LKPD.

Pada saat pertemuan- selanjutnya siswa terlihat semakin nyaman menggunakan model *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik hal ini dapat dilihat dari respon siswa yang turut aktif dan tidak kesulitan dalam menjawab pertanyaan ataupun mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Siswa dapat saling berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyampaikan gagasan ataupun berdiskusi untuk memecahkan masalah yang disajikan dalam LKPD.

Selama diterapkannya model *discovery learning* siswa memiliki kemajuan dalam kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan hal ini terlihat dari banyaknya variasi analisis proses jawaban siswa dan siswa tidak mudah menyerah ketika ada soal yang dirasa jawabannya belum tepat. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lasmi dkk (2021, hlm 23) menyatakan bahwa model *discovery learning* dapat menyatakan siswa lebih mandiri dan aktif saat melakukan pembelajaran dengan menjawab pertanyaan ataupun memecahkan masalah yang telah di rancang. Selain itu, kepercayaan pada diri siswa semakin meningkat hal tersebut dapat dilihat dari siswa yang semakin berani untuk mengemukakan pendapatnya serta lebih berani untuk tampil di depan kelas.

Pada akhir pertemuan dilaksanakan *posttest* untuk melihat kemampuan akhir hasil belajar siswa setelah di terapkannya model *discovery learning* dengan pendekatan

pembelajaran realistik. Berikut ini disajikan beberapa soal hasil dari *post-test* siswa dari kedua kelas.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data dan analisis data, serta pengujian hipotesis yang dilakukan mengenai penggunaan model *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik dan model pembelajaran konvensional, maka diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik lebih tinggi daripada siswa yang

memperoleh model pembelajaran konvensional. Melalui model model *discovery learning* dengan pendekatan pembelajaran realistik, siswa tidak hanya memperoleh atau membangun pengetahuan mereka, tetapi juga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta siswa dapat mengembangkan kepercayaan dirinya melalui diskusi dan proses mencari tahu materi atau informasi sendiri.

## REFERENSI

- Andriani, M. (2013). Pembelajaran Matematika SD/MI, Bandung: Benteng Media
- Dalyono. (2015). Psikologi Pendidikan. Jakarta. Bineka Cipta
- Permendikbud No. 58 (2014, hlm 323) tentang kurikulum 2013
- Masjaya, M., & Wardono, W. (2018, February). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 1, pp. 568-574).
- Fisher, D., Yaniawati, R. P., & Mariani, M. (2019). Pendekatan saintifik berbasis e-learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan self-confidence. *Jurnal Analisa*, 5(2), 137-151.
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas vii dalam menyelesaikan persamaan linear satu variabel.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). Hard skills dan soft skills matematik siswa. Bandung: Refika Aditama, 7.
- Khotimah, S. H., & Asâ, M. (2020). Pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 491-498.
- Liando, M. A. J. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika. *Eduetik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(6), 743-751.
- Masjaya, M., & Wardono, W. (2018, February). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 1, pp. 568-574).
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Foy, P., & Arora, A. (2012). TIMSS 2011 international results in mathematics. International Association for the Evaluation of

Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands.

Ningsih, S. (2014). Realistic mathematics education: model alternatif pembelajaran matematika sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 73-94.

Fajrina, U. (2022). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP/MTs (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).

Salirawati, D. (2012). Percaya diri, keingintahuan, dan berjiwa wirausaha: tiga karakter penting bagi peserta didik. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 3(2).

Suhendri, H. (2012, November). Pengaruh kecerdasan matematis-logis, rasa percaya diri, dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. In *Prosiding Seminar Nasional I Matematika dan Pendidikan Matematika UNY* (Vol. 10).

Fajrina, U. (2022). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika

Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP/MTs (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).