

Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Pada Pembelajaran Di Era Pandemi Ditinjau Dari Gaya Belajar

Indah Lestari^{1*)} & Yuan Andinny²
^{1,2} Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Gaya, Belajar, Penalaran,
Matematika, Pandemi



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: Learning in the pandemic era that has occurred since 2020 has changed the learning process in Indonesia, learning that is usually done face-to-face is forced to be done online or online. In order for learning activities to run smoothly, students' mathematical reasoning skills need to be improved. Students must be able to study and understand the material themselves, especially for indirect learning. Different learning styles in each student will certainly affect the level of mathematical reasoning ability. This study was conducted to determine the difference in mathematical reasoning ability seen from the learning style of students. This research was conducted using the survey expose facto method. The population in this study is students of the mathematics education study program at Indraprasta University PGRI semester 6 of the 2020/2021 academic year in the mathematics statistics course. Samples were taken using random sampling techniques obtained by 2 classes, namely class R6C and class R6D for 60 students. The mathematical reasoning ability test instrument given is in the form of a description of 5 validated questions. The data obtained are then tested for normality and homogeneity, then the data are analyzed using one-way anova. Based on the results of the analysis, it was found that: (1) There were differences in the average mathematical reasoning ability in each learning style group; (2) There is a significant difference between the mathematical reasoning ability of students who have visual learning styles and students with auditory learning styles.

Abstrak: Pembelajaran di era pandemi yang sudah terjadi sejak tahun 2020 telah mengubah proses pembelajaran di Indonesia, pembelajaran yang biasa dilakukan secara tatap muka terpaksa dilakukan secara *online* atau daring. Agar kegiatan pembelajaran berjalan lancar, kemampuan penalaran matematika mahasiswa perlu ditingkatkan. Mahasiswa harus mampu menelaah dan memahami materi sendiri terutama untuk pembelajaran tidak secara langsung. Gaya belajar yang berbeda pada setiap mahasiswa tentunya akan memengaruhi tingkat kemampuan penalaran matematika. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran matematika dilihat dari gaya belajar mahasiswa. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *survey expose facto*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika Universitas Indraprasta PGRI semester 6 tahun ajaran 2020/2021 mata kuliah statistika matematika. Sampel diambil dengan menggunakan teknik random sampling diperoleh 2 kelas yaitu kelas R6C dan kelas R6D sebanyak 60 mahasiswa. Instrumen test kemampuan penalaran matematika yang diberikan berbentuk uraian sebanyak 5 soal yang telah divalidasi. Data yang diperoleh selanjutnya diuji normalitas dan homogenitasnya, kemudian data dianalisis menggunakan anova satu arah. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa : (1) Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan penalaran matematika pada tiap kelompok gaya belajar; (2) terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan penalaran matematika siswa yang memiliki gaya belajar visual dan siswa dengan gaya belajar auditori.

Correspondence Address: Jl. Raya Tengah No.80 Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Indonesia;
e-mail: Indah.lestari@unindra.ac.id

How to Cite (APA 6th Style): Lestari, I & Andinny, Y. (2023). Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Pada Pembelajaran Di Era Pandemi Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 127-134.

Copyright: Lestari, I & Andinny, Y. (2023)

PENDAHULUAN

Pandemi yang sedang terjadi di dunia memengaruhi proses pembelajaran, sejak awal pandemi proses pembelajaran di Indonesia terpaksa dilaksanakan secara daring. Pembelajaran secara daring membuat peserta didik termasuk mahasiswa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran karena terbiasa belajar dengan metode tatap muka. Khususnya pada mata kuliah matematika, yang merupakan mata kuliah dengan ruang lingkup materi yang sulit, mahasiswa membutuhkan penjelasan dari dosen dan sesi diskusi secara langsung agar lebih mudah dimengerti. Mata kuliah seperti statistika matematika, kalkulus atau geometri merupakan sedikit dari sekian banyak mata kuliah dalam program studi pendidikan matematika yang memiliki tingkat kesulitan cukup tinggi.

Kondisi pandemi saat ini memang tidak dapat dihindari, mahasiswa atau dosen harus siap dalam menghadapi kondisi pembelajaran dengan daring, pembelajaran kreatif dari dosen dan keaktifan mahasiswa dalam menerima pembelajaran akan sangat membantu terlaksananya pembelajaran dalam kondisi pandemi ini. Pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19 pada tahun 2020 merupakan pembelajaran daring yang terpaksa harus dilakukan dengan berbagai hambatan dan kekurangannya, sebab pembelajaran daring adalah satu-satunya alternatif pembelajaran yang ada (Dewi et al., 2021). Pembelajaran jarak jauh yang saat ini dialami mahasiswa membutuhkan kemampuan mahasiswa dalam menerima materi yang disampaikan khususnya dalam hal ini adalah kemampuan dalam bernalar, Mahasiswa yang memiliki kemampuan penalaran yang baik, materi yang dipelajari akan lebih bermakna dan konsep yang dipelajari akan lebih mudah dipahami. Kemampuan bernalar bila tidak dikembangkan pada siswa, maka bagi siswa matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya (Rochmad, 2008).

Kemampuan penalaran adalah kemampuan untuk meningkatkan pemahaman dalam menarik kesimpulan, membuktikan, memberikan gagasan baru, dan menyelesaikan masalah matematika (Puspita et al., 2020). Matematika adalah salah satu pelajaran dengan tingkatan pembelajaran yang sistematis, mulai dari soal yang mudah hingga soal yang sulit untuk diselesaikan karena membutuhkan kemampuan bernalar dalam menyelesaikan soal. Penalaran tidak hanya dibutuhkan siswa ketika belajar matematika atau mata pelajaran lainnya, namun dibutuhkan ketika memecahkan masalah atau menentukan keputusan, maka siswa harus belajar untuk meningkatkan penalarannya (Chayono & Nuriyatin, 2019). Khususnya disaat pandemi ini pembelajaran dilakukan secara daring, maka kemampuan penalaran yang tinggi sangat membantu mahasiswa dalam menerima materi yang diberikan.

Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematika baik dari dalam maupun dari luar. Kurangnya kemampuan penalaran matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti gaya belajar, kecemasan matematika instruksi, kurangnya rasa percaya diri, kepercayaan guru, lingkungan, kurangnya perhatian orangtua, serta jenis kelamin (Afif et al., 2017). Berbagai faktor ini dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematika, salah satunya adalah gaya belajar. Setiap mahasiswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Dengan mengetahui gaya belajar mahasiswa, dosen dapat strategi pembelajaran yang efektif (Dewi et al., 2021). Gaya belajar berkaitan dengan bagaimana cara siswa dapat menerima materi yang lebih mudah dimengerti, ada yang lebih mudah menerima materi hanya dengan membaca, ada yang lebih mudah mengerti materi dengan mendengar atau mungkin keduanya. Gaya belajar dibagi menjadi tiga yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik (Afiatman et al., 2019). Gaya belajar setiap mahasiswa yang satu dengan yang lain berbeda-beda, gaya belajar dapat membantu mahasiswa dalam membantu proses pembelajaran, sehingga lebih mudah memahami materi dan mengikuti perkuliahan. Pembelajaran daring memaksa mahasiswa harus mengetahui bagaimana gaya belajar yang tepat bagi mereka.

Gaya belajar merepresentasikan karakteristik seseorang berdasarkan pengalaman-pengalaman yang diinduksinya. Oleh karena itu, gaya belajar menjadi salah satu kunci penting keberhasilan seseorang dalam belajar (Azrai et al., 2017). Keberhasilan dalam belajar bisa dilihat

dari kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan yang dibutuhkan kemampuan penalaran yang baik, kemampuan menyerap informasi dan mengolahnya sehingga mendapat tujuan pembelajaran yang diharapkan dengan berbagai cara mereka belajar. Gaya belajar dapat didefinisikan sebagai cara seseorang menyerap, mengatur serta mengolah informasi (Khoerunnisa et al., 2020). Gaya belajar yang tepat dapat membantu mahasiswa dalam belajar meskipun dalam kondisi pandemi.

Banyak penelitian yang dilakukan mengenai kemampuan penalaran matematika dilihat dari gaya belajar, yaitu Analisis Kemampuan Penalaran Induktif Matematik Peserta Didik Ditinjau dari Gaya Belajar Silver dan Hanson (Khoerunnisa et al., 2020), Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa dalam Problem Based Learning (PBL) (Afif et al., 2017), Analisis Kemampuan Penalaran Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Visual (Puspita et al., 2020), dan Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar V-A-K pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar (Marwiyah et al., 2020) serta masih banyak lagi penelitian yang berkaitan dengan gaya belajar dan kemampuan penalaran matematika. Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana kemampuan penalaran matematika mahasiswa pada mata kuliah statistika matematika dilihat dari gaya belajar pada masa pandemi, sehingga dapat memberikan informasi yang dapat membantu kegiatan pembelajaran agar semakin berkembang diberbagai kondisi pembelajaran yang mengharuskan kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara daring.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *survey expose facto*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika Universitas Indraprasta PGRI semester 6 tahun ajaran 2020/2021 mata kuliah statistika matematika. Sampel diambil dengan menggunakan teknik random sampling diperoleh 2 kelas yaitu kelas R6C dan kelas R6D sebanyak 60 mahasiswa, Dari dua kelompok mahasiswa tersebut diberikan instrumen angket gaya belajar yang nantinya akan membagi mahasiswa sesuai kelompok gaya belajar yaitu gaya belajar auditori, kinestetik, dan visual. Selanjutnya tiap-tiap kelompok tersebut akan diteliti kemampuan penalaran matematika menggunakan analisis anova satu arah.

Data kemampuan penalaran matematika diperoleh dengan memberikan instrumen tes yang berisi 5 soal uraian yang telah divalidasi, tes ini diberikan dengan menggunakan aplikasi googleform. Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 (Wardhani, 2008), "Indikator kemampuan penalaran matematis adalah mampu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menarik kesimpulan; menyusun bukti; memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, menarik kesimpulan dari pernyataan, memeriksa kesahihan suatu argumen, dan menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi".

HASIL

Data yang diperoleh dari hasil penyebaran tes kemampuan penalaran matematika pada responden selanjutnya dihitung secara dekriptif untuk mengetahui sebaran statistik dari responden dengan masing-masing gaya belajar. Tabel 1 adalah sebaran deskriptif dari data kemampuan penalaran matematika dari responden yang telah diklasifikasikan berdasarkan gaya belajar.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Data Kemampuan Penalaran Matematika

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
Visual	33	74.45	11.932	2.077	56	90
Auditori	31	66.13	12.113	2.175	50	86
Kinestetik	26	69.12	10.447	2.049	45	85
Total	90	70.04	12.005	1.265	45	90

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa masing-masing kelompok gaya belajar memiliki rata-rata dan standar deviasi yang berbeda-beda. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Sminorv karena data lebih dari 50. Tabel 2 adalah hasil uji normalitas data kemampuan penalaran matematika.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Penalaran Matematika

	Gaya Belajar	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Kemampuan Penalaran Matematika	Visual	0,145	33	0,076
	Auditori	0,153	31	0,061
	Kinestetik	0,074	26	0,200

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai sig. untuk semua kategori adalah lebih dari 0,05, karena nilai sig. > 0,05 maka disimpulkan semua data kemampuan penalaran matematika pada setiap kelompok gaya belajar berdistribusi normal. Setelah uji normalitas, data selanjutnya diuji homogenitasnya agar bisa dilanjutkan ke uji anova satu arah.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Penalaran Matematika

Kemampuan Penalaran Matematika			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,461	2	87	0,238

Tabel 3 adalah hasil uji homogenitas pada data kemampuan penalaran matematika dari 3 kelompok gaya belajar, berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa nilai Sig. adalah sebesar 0,238, karena nilai sig. > 0,05 maka dapat diambil kesimpulan bahwa data homogen. Tahapan selanjutnya adalah melakukan uji analisis data yaitu dengan anova satu arah. Adapun Hipotesis dari penelitian ini adalah H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan penalaran matematika tiap kelompok gaya belajar. H_a = Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan penalaran matematika tiap kelompok gaya belajar.

Kriteria pengujian yang dilakukan adalah dengan menggunakan tabel F, Jika $F_{hit} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Tabel 4 adalah hasil uji anova satu arah data kemampuan penalaran matematika.

Tabel 4. Hasil Uji Anova Satu Arah Data Kemampuan Penalaran Matematika

	Sum of Squares	df	Mean Square	Fhit	Sig.
Between Groups	1139,503	2	569,751	4,242	0,017
Within Groups	11686,320	87	134,326		
Total	12825,822	89			

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa nilai Fhit adalah 4,242, Sedangkan pada tabel F diperoleh untuk $df_1 = 3 - 1 = 2$ dan $df_2 = 90 - 3 = 87$ diperoleh nilai Ftabel adalah sebesar 3,951. Karena $F_{hit} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan rata-rata kemampuan penalaran matematika pada tiap kelompok gaya belajar. Karena uji analisis diperoleh bahwa H_a diterima maka dikukan uji lanjut Post Hoc.

Tabel 5. Hasil Uji Lanjut Post Hoc Data Kemampuan Penalaran Matematika

Multiple Comparisons								
Dependent Variable: Kemampuan Penalaran Matematika								
	(I) Gaya Belajar	(J) Gaya Belajar	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
Tukey HSD	Visual	Auditori	8.326*	2.899	.014	1.41	15.24	
		Kinestetik	5.339	3.039	.190	-1.91	12.59	
	Auditori	Visual	-8.326*	2.899	.014	-15.24	-1.41	
		Kinestetik	-2.986	3.082	.598	-10.34	4.36	
Bonferroni	Kinestetik	Visual	-5.339	3.039	.190	-12.59	1.91	
		Auditori	2.986	3.082	.598	-4.36	10.34	
	Visual	Auditori	8.326*	2.899	.015	1.25	15.40	
		Kinestetik	5.339	3.039	.247	-2.08	12.76	
	Auditori	Visual	-8.326*	2.899	.015	-15.40	-1.25	
		Kinestetik	-2.986	3.082	1.000	-10.51	4.54	
	Kinestetik	Visual	-5.339	3.039	.247	-12.76	2.08	
		Auditori	2.986	3.082	1.000	-4.54	10.51	

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Berdasarkan tabel 5, Uji lanjut Post hoc memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan penalaran matematika siswa yang memiliki gaya belajar visual dan siswa dengan gaya belajar auditori. Hal ini bisa dilihat dari kolom Mean Difference, pada baris visual dan auditori terdapat tanda (*), yang artinya antara gaya belajar visual dan auditori memiliki perbedaan yang signifikan

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan penalaran matematika pada tiap kelompok gaya belajar. Kemampuan penalaran matematika adalah salah satu kemampuan yang dapat membantu mahasiswa dalam mempelajari materi yang membutuhkan daya nalar dan pemahaman yang baik. Mata kuliah statistika matematika termasuk ke dalam golongan mata kuliah yang sulit, mahasiswa harus dapat menentukan permasalahan dan menganalisis soal dengan baik agar dapat menyelesaikan soal tersebut. Kemampuan penalaran sangat dibutuhkan

mahasiswa dalam menyelesaikan soal dalam mata kuliah statistika matematika, misalnya saat diberikan soal untuk menyelesaikan soal distribusi khusus mengenai distribusi khusus fungsi diskrit. Pada soal ini diberikan suatu kasus tanpa diketahui jenis fungsinya. Dengan kemampuan penalaran mahasiswa, mahasiswa akan menentukan jenis fungsi distribusi apa yang diberikan, sehingga selanjutnya dapat menentukan rumus apa yang harus digunakan. Mahasiswa dengan kemampuan penalaran baik tentunya akan mudah menyelesaikan soal yang diberikan. Setiap individu memiliki kemampuan penalaran yang berbeda-beda, hal tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar matematika (Marwiyah et al., 2020). Dalam ruang lingkup matematika, kemampuan menalar siswa merupakan salah satu hal penting karena sebelum siswa menentukan langkah yang akan dilaksanakan diharapkan mampu memahami dengan cara menalar soal tersebut dengan cermat dan detail sehingga soal dapat diselesaikan dengan cepat.

Penalaran tidak hanya dibutuhkan siswa ketika belajar matematika atau mata pelajaran lainnya. Namun dibutuhkan ketika memecahkan masalah atau menentukan keputusan, maka siswa harus belajar untuk meningkatkan penalarannya (Chayono & Nuriyatin, 2019). Gaya belajar dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematika, Gaya belajar yang sesuai tentunya akan membantu proses pembelajaran lebih mudah. Kemampuan seseorang dalam memahami dan menyerap materi berbeda tingkatnya, seseorang mungkin memiliki kemampuan yang cepat, sedang dan mungkin ada yang sangat lambat dalam menerima materi yang diberikan. Karena itulah dalam memahami sebuah informasi atau materi yang sama, cara yang berbeda akan ditemui oleh setiap mahasiswa. Apa pun cara yang dipilih, cara tercepat dan terbaik bagi setiap individu untuk bisa menyerap sebuah informasi dari luar dirinya ditunjukkan oleh perbedaan gaya belajar itu.

Pembelajaran di era pandemi ini dilaksanakan secara daring, mahasiswa dan dosen tidak dapat berinteraksi secara langsung dan terpaksa harus menggunakan media *conference* seperti *google meet*, *zoom* dan lain-lain, karena hampir seluruh institusi menutup kegiatan pembelajaran. Pandemi COVID-19 mengakibatkan seluruh institusi pendidikan kesulitan untuk beroperasi (Tjahjadi et al., 2021). Tetapi hal ini tidak menjadi halangan dan hambatan untuk tetap belajar, dengan meningkatkan kemampuan penalaran matematika mahasiswa, mahasiswa dapat terus menerima dan menyerap informasi dan materi yang diberikan dosen. Gaya belajar yang tepat dapat membantu mahasiswa meningkatkan kemampuan penalaran matematika, karena kemampuan penalaran matematika pada setiap gaya belajar mahasiswa berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Ulfa (2021) yang juga menyatakan bahwa kemampuan penalaran matematis mahasiswa pada mata kuliah logika matematika pada setiap gaya belajar berbeda.

Pada penelitian ini diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan penalaran matematika dilihat dari gaya belajar. Gaya belajar visual dan auditori diketahui memiliki perbedaan yang signifikan. Berdasarkan data diketahui bahwa rata-rata kemampuan penalaran matematika mahasiswa dengan gaya belajar visual adalah 74,45 lebih tinggi dari rata-rata kemampuan penalaran matematika mahasiswa dengan gaya belajar kinestetik yaitu 69,12 sedangkan untuk mahasiswa dengan gaya belajar auditori memiliki rata-rata 66,13. Data ini memperlihatkan bahwa kemampuan penalaran matematika mahasiswa dengan gaya belajar visual lebih tinggi dari mahasiswa dengan gaya belajar yang lainnya. Hal ini memungkinkan karena fokus mahasiswa dengan gaya belajar visual adalah pada penglihatan. Tipe dengan gaya belajar visual ini harus melihat sesuatu secara visual saat mempelajari hal baru, hal ini agar lebih mudah mengerti dan memahami materi. Siswa yang memiliki tipe gaya belajar visual dapat bernalar pada tahap memahami masalah dan penyelesaian (Chayono & Nuriyatin, 2019).

Pembelajaran di Indonesia bahkan di dunia akan terus mengalami perubahan mengikuti perkembangan kehidupan, perubahan yang terus terjadi ini harus dihadapi dan dicari solusinya agar pendidikan terus berkembang dengan segala situasi. Pembelajaran di era pandemi yang dilaksanakan secara daring dapat terus dilakukan dengan meningkatkan kemampuan penalaran matematika dengan gaya belajar yang tepat untuk setiap mahasiswa.

SIMPULAN

Pada masa pandemi saat ini pembelajaran dilakukan secara daring, mahasiswa yang terbiasa belajar secara tatap muka banyak yang mengalami kesulitan. Untuk mempermudah proses pembelajaran secara daring, mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika, dengan kemampuan penalaran matematika mahasiswa akan lebih mudah menerima materi yang diberikan meskipun dilakukan secara *online*. Gaya belajar mempengaruhi kemampuan penalaran matematika, Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan penalaran matematika berdasarkan gaya belajarnya. Gaya belajar visual dan auditori memiliki perbedaan yang signifikan, kemampuan penalaran matematika mahasiswa yang memiliki gaya belajar visual lebih tinggi daripada mahasiswa dengan gaya belajar auditori.

Proses pembelajaran yang selalu berubah mengikuti kondisi harus diimbangi dengan kesiapan mahasiswa, dosen serta institusi untuk mengatasi segala hambatan yang terjadi dikarenakan pembelajaran daring. Diharapkan dengan penelitian ini dapat memberi informasi untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika mahasiswa dengan disesuaikan pada gaya belajar masing-masing mahasiswa guna membantu keberhasilan kegiatan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Afiatman, N. H., Samparadja, H., & Anggo, M. (2019). Pengaruh kecemasan matematikaterhadap hasil belajar matematika ditinjau dari gaya belajar siswa kelas viii SMP Negeri 4 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(3), 1–14
<https://doi.org/10.36709/jppm.v7i3.9277>
- Afif, A. M. S., Suyitno, H., & Wardono, W. (2017). Analisis kemampuan penalaran matematis ditinjau dari gaya belajar siswa dalam problem based learning (PBL). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 328–336.
- Azrai, E. P., Ernawati, E., & Sulistianingrum, G. (2017). Pengaruh gaya belajar david kolb (diverger, assimilator, converger, accommodator) terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 9–16.
<https://doi.org/10.21009/biosferjpb.10-1.2>
- Chayono, A. D., & Nuriyatin, S. (2019). Kemampuan penalaran matematika dengan gaya belajar vark. *THETA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 58–61.
<https://doi.org/10.35747/tetha.v1i2.407>
- Dewi, P. K., Kartika, D. M. R., Mahayukti, G. A., & Arnaputri, G. A. M. (2021). Persepsi mahasiswa mengenai perkuliahan daring kalkulus diferensial di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(1), 86–92.
<https://doi.org/10.23887/jjpm.v12i1.33466>
- Khoerunnisa, S. N., Ratnaningsih, N., & Muslim, S. R. (2020). Analisis kemampuan penalaran induktif matematik peserta didik ditinjau dari gaya belajar Silver dan Hanson. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*.
- Marwiyah, S., Pujiastuti, H., & Sukirwan, S. (2020). Profil kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari gaya belajar v-a-k pada materi bangun ruang sisi datar. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), 294–307. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3738>
- Puspita, M. D., Prayito, M., & Sugiyanti, S. (2020). Analisis kemampuan penalaran siswa sma dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar visual. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 141–150.
<https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i2.5776>

- Rochmad, R. (2008). *Penggunaan pola pikir induktif-deduktif dalam pembelajaran matematika beracuan konstruktivisme*. <http://rochmad-unnes.blogspot.com/2008/01/penggunaan-pola-pikir-induktif-deduktif.html>
- Tjahjadi, E., Paramita, S., & Salman, D. (2021). Pembelajaran era pandemi covid-19 di Indonesia (Studi terhadap Aplikasi Discord). *Koneksi*, 5(1), 83–89. <https://doi.org/10.24912/kn.v5i1.10165>
- Ulfa, M. (2021). Kemampuan penalaran matematis ditinjau dari gaya belajar mahasiswa selama pembelajaran online. *Linier: Journa Of Mathematics Education*, 2(2). <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/linear/article/view/3779/2405>