

Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Berdasarkan Gender dan Gaya Kognitif

Farah Heniati Santosa¹, Kiki Riska Ayu Kurniawati², Samsul Bahri³

¹Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Indonesia,

²Prodi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Mataram, Indonesia,

³Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa berdasarkan gender dan gaya kognitif. Peneliti melibatkan 97 mahasiswa pada salah satu perguruan tinggi di Kota Mataram. Instrumen yang digunakan terdiri dari tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk essay yang terdiri dari 4 soal dan tes *Group Embedded Figure Test* (GEFT) untuk mengidentifikasi gaya kognitif mahasiswa. Analisis data menggunakan two way ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis mahasiswa perempuan mengungguli kemampuan laki-laki. Karakteristik yang teratur dan teliti serta kemampuan verbal yang lebih baik, mendukung mahasiswa perempuan dalam menyampaikan kembali konsep matematis dalam menyelesaikan masalah. Perbedaan gaya kognitif memberikan kemampuan komunikasi matematis yang berbeda pada mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Perbedaan karakteristik dalam mengelola informasi dan mengidentifikasinya merupakan aspek dari gaya kognitif. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dalam mempertimbangkan faktor internal yang ikut dalam mempengaruhi kemampuan bermatematika, khususnya kemampuan komunikasi matematis.

This study aims to analyze and describe students' mathematical communication skills based on gender and cognitive style. Researchers involved 97 students at one of the tertiary institutions in the city of Mataram. The instruments used consisted of a test of mathematical communication skills in the form of an essay consisting of 4 questions and a Group Embedded Figure Test (GEFT) to identify students' cognitive styles. Data analysis used two way ANOVA. The results showed that the mathematical communication skills of female students outperformed the abilities of male students. Regular and thorough characteristics as well as better verbal skills support female students in conveying back mathematical concepts in solving problems. Differences in cognitive styles provide different mathematical communication abilities to students. Students who have a field independent cognitive style have better mathematical communication skills compared to students who have a field dependent cognitive style. Different characteristics in managing information and identifying it are aspects of cognitive style. The results of this study are expected to be one of the references in considering the internal factors that influence mathematical abilities, especially mathematical communication skills.

Kata kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Gender, Gaya Kognitif.

¹ Corresponding to the author: Farah Heniati Santosa, Pendidikan Matematika, UNW Mataram, Jalan Kaktus No. 1-3 Mataram, and fafa.adipati@gmail.com

How to Cite: Santosa, F. H., Kurniawati, K. R. A., & Bahri, S. (2023). Students' mathematical communication skills based on gender and cognitive style. *Journal of Math Tadris (jMt)*, 3(1), 75–80. <https://doi.org/10.55099/jurmat.v3i1.75>

PENDAHULUAN

Mahasiswa dapat berlatih mengomunikasikan ide, teknik, dan solusi matematis secara tertulis dan percakapan melalui pembelajaran komunikasi matematis. Kemampuan mahasiswa untuk mengartikulasikan pemikiran matematis mereka dalam bahasa matematika yang tepat merupakan indikator kemahiran mereka dalam komunikasi matematis selama pemecahan masalah (NCTM, 2000). Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan mengkomunikasikan konsep dan ide matematika melalui sarana lisan, tertulis, dan visual, serta melalui interpretasi konsep dan ide matematika, penggunaan istilah dan notasi matematika dalam merepresentasikan konsep dan ide matematika, dan deskripsi hubungan matematika dan model (Babys, 2020; Putra et al., 2016).

Bakat matematika, seperti kemampuan memecahkan masalah, mendapat manfaat dari pengembangan keterampilan komunikasi matematis yang kuat. Komunikasi yang efektif memfasilitasi representasi masalah yang cepat dan akurat, yang pada gilirannya mempercepat proses pemecahan masalah. Menurut Putra et al., (2016), pemecahan masalah yang efektif bergantung pada kemampuan mahasiswa untuk secara efektif menyampaikan pemahaman mereka tentang ide dan masalah matematika kepada orang lain. Mahasiswa perlu dibiasakan untuk memberikan penjelasan pada setiap jawaban dan menanggapi jawaban yang ditawarkan orang lain guna mengasah kemampuan komunikasi matematisnya, sehingga materi yang dipelajari akan lebih bermakna bagi individu mahasiswa (Babys, 2020; Hendriana & Kadarisma, 2019; Putra et al., 2016).

Mengingat komunikasi adalah salah satu aspek yang paling penting, telah banyak dilakukan penelitian tentang kemampuan komunikasi matematis dari berbagai profesional. Beberapa temuan dari penelitian sebelumnya (Babys, 2020; Hendriana & Kadarisma, 2019; Parinata & Puspaningtyas, 2022; Putra et al., 2016) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini terutama berkaitan dengan kemampuan dan ketelitian siswa dalam mengamati atau mengenali masalah matematika. Siswa mengalami kesulitan mengkomunikasikan informasi visual (Babys, 2020; Putra et al., 2016). Hal ini terutama berlaku untuk mengkomunikasikan lingkungan tiga dimensi (misalnya, bangunan yang terbuat dari balok kecil) melalui alat dua dimensi (misalnya, kertas dan pensil), atau sebaliknya. Senada dengan itu, temuan penelitian menunjukkan bahwa responden tampak kesulitan mengungkapkan penalaran dalam memahami suatu bacaan (Putra et al., 2016). Ketika diminta untuk memberikan pembenaran rasional untuk pemahaman mereka, responden terkadang hanya berkonsentrasi pada sebagian kecil teks, mengatakan bahwa mereka tidak memahami bagian teks ini (masalah termasuk simbol), tetapi tidak memberikan pembenaran apa pun untuk pernyataan ini. Lebih lanjut, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa tidak menuliskan jawaban soal dengan menggunakan bahasa matematika yang akurat. Hal ini ditemukan melalui proses karya tulis siswa (Putra et al., 2016).

Faktor internal terkait psikologis seperti gender dan gaya kognitif diduga sebagai faktor yang ikut mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis. Babys (2020) menyimpulkan bahwa variasi gender dalam prestasi matematika, secara umum, bergantung pada spesifikasi tugas, termasuk jenis pengetahuan dan kemampuan yang dibutuhkan, serta pengaturan pekerjaan yang dilakukan. Temuan penelitian yang dilakukan oleh Parinata & Puspaningtyas, (2022) membawa peneliti pada kesimpulan bahwa ketuntasan komunikasi matematis mahasiswa perempuan lebih tinggi daripada mahasiswa laki-laki. Namun, akurasi komunikasi matematis mahasiswa laki-laki lebih tinggi daripada siswa perempuan. Selain itu, kemampuan komunikasi verbal mahasiswa perempuan ternyata lebih unggul dibandingkan mahasiswa laki-laki, kecuali mahasiswa yang unggul dalam bidang matematika. Berdasarkan temuan-temuan yang ditunjukkan dalam penelitian di atas, dapat ditarik

kesimpulan bahwa perbedaan gender telah berperan dalam menggambarkan profil seseorang dalam hal pemecahan masalah dan menyampaikan hasilnya; namun, perbedaan ini tidak berlaku sepanjang waktu. Oleh karena itu, gender saja tidak dapat menjadi faktor utama yang bertanggung jawab atas temuan yang tidak konsisten yang diperoleh dalam penelitian yang melibatkan perbandingan peran gender dalam kelompok usia dan latar budaya yang berbeda. Adanya perbedaan dari tiap temuan penelitian yang berbeda terkait pengamatan gender, menengaskan bahwa aspek gender menjadi salah satu faktor yang tetap terus dipertimbangkan dalam keberhasilan bermatematika mahasiswa.

Faktor lain yang diduga mempengaruhi keberhasilan bermatematika mahasiswa adalah gaya kognitif. Setiap orang memiliki gaya kognitif unik yang menentukan bagaimana mereka ingin mengambil data, mengurutkannya ke dalam kategori yang relevan, dan menyimpan informasi yang telah mereka pelajari (Rani et al., 2022; Sahrina & Kusumawati, 2023; Santosa et al., 2019). Dua gaya kognitif yang paling banyak dipelajari adalah *field dependent* dan *field independent* (Rani et al., 2022; Sahrina & Kusumawati, 2023; Santosa et al., 2019). Kedua jenis ini memiliki konsekuensi penting untuk kelas. Kapasitas subjek untuk memahami informasi atau pengetahuan dalam berbagai pengaturan ruang kelas yang menantang tergantung pada gaya kognitif yang mereka miliki (Rani et al., 2022; Sahrina & Kusumawati, 2023; Santosa et al., 2019). Dengan kata lain, *field dependent* adalah mereka yang mengalami kesulitan menangkap unsur-unsur secara independen satu sama lain karena mereka tidak dapat melepaskannya dari bidang atau konteks yang dominan. Sedangkan *field independent*, dapat dengan mudah memisahkan objek dari lingkungannya (Rani et al., 2022; Sahrina & Kusumawati, 2023; Santosa et al., 2019; Witkin, H. A., Oltman, P., Raskin, E., & Karp, 1971). Individu *field independent* lebih analitis dan cenderung "memecah" informasi, memperhatikan subjek tertentu, sedangkan subjek *field dependent* lebih baik dalam berfokus pada elemen global dari informasi yang diberikan (Rani et al., 2022; Sahrina & Kusumawati, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa dua jenis kemampuan kognitif—pemecahan masalah dan pemahaman konseptual—sama pentingnya dalam mengejar pendidikan ilmiah ((Rani et al., 2022; Sahrina & Kusumawati, 2023; Santosa et al., 2019; Witkin, H. A., Oltman, P., Raskin, E., & Karp, 1971).

Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis dan mendeskripsikan perbedaan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa berdasarkan gender dan gaya kognitif. Mengacu pada tujuan tersebut, pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini yakni (1) apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa berdasarkan gender dan (2) apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa berdasarkan gaya kognitif.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis kausal komparatif. Peneliti melakukan pengumpulan data terkait kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dengan memperhatikan gender dan gaya kognitif. Penelitian ini dilakukan pada 97 mahasiswa pada salah satu perguruan tinggi di Kota Mataram. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan komunikasi matematis dan tes gaya kognitif. Tes kemampuan komunikasi matematis terdiri dari 4 soal esai pada materi turunan. Untuk mengetahui gaya kognitif mahasiswa digunakan instrumen yang dikembangkan oleh (Witkin, H. A., Oltman, P., Raskin, E., & Karp, 1971) yang dikenal dengan *Group Embedded Figure Test* (GEFT). Tes GEFT ini diadopsi dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dimana validitas dan reabilitas tes telah diuji ulang pada psikolog dan mahasiswa (Casey et al., 1997; Negara, 2015; Witkin, H. A., Oltman, P., Raskin, E., & Karp, 1971). Penggolongan kategori gaya kognitif antara mahasiswa laki-laki dan perempuan berdasar pada pendapat (Kepner & Neimark, 1984), yaitu mahasiswa laki-laki dengan skor 0 –9 tergolong mahasiswa dengan gaya kognitif *field dependent*, dan mahasiswa laki-laki dengan skor 10 –18

tergolong mahasiswa dengan gaya kognitif *field independent*. Hal ini berlaku pula untuk menentukan mahasiswa perempuan dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Analisis data menggunakan uji two away ANOVA dengan faktorial 2×2 , di mana seluruh analisis data dilakukan dengan bantuan SPSS.

HASIL DAN DISKUSI

Temuan data penelitian menunjukkan dari 97 mahasiswa, sebanyak 65 mahasiswa memiliki gaya kognitif *field dependent* (terdiri dari 30 perempuan dan 35 laki-laki). Sedangkan sebanyak 32 mahasiswa memiliki gaya kognitif *field independent* (terdiri dari 21 perempuan dan 11 laki-laki), secara komprehensif temuan data ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Data Deskriptif Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender

Gender	Gaya_Kognitif	Mean	Std. Deviation	N
Perempuan	<i>Field dependent</i>	56,250	18,277	30
	<i>Field independent</i>	71,131	17,840	21
	Total	62,377	19,385	51
Laki-laki	<i>Field dependent</i>	48,036	16,026	35
	<i>Field independent</i>	55,114	16,254	11
	Total	49,728	16,189	46
Total	<i>Field dependent</i>	51,827	17,460	65
	<i>Field independent</i>	65,625	18,716	32
	Total	56,379	18,944	97

Tabel 1 memperlihatkan secara deskriptif kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa perempuan dan laki-laki. Rata-rata kemampuan komunikasi matematis mahasiswa perempuan ($\bar{x} = 62,377$), mengungguli kemampuan komunikasi matematis mahasiswa laki-laki ($\bar{x} = 49,728$). Hasil lain yang ditunjukkan dari Tabel 1 bahwa, rata-rata kemampuan komunikasi matematis mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* ($\bar{x} = 65,625$) lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* ($\bar{x} = 51,827$).

Untuk mencapai tujuan dan menjawab pertanyaan penelitian, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji two away anova. Secara detail, hasil output analisis terkait kemampuan komunikasi matematis mahasiswa berdasarkan gaya kognitif dan gender ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<i>Corrected Model</i>	7024,498 ^a	3	2341,499	7,940	,000
<i>Intercept</i>	265147,191	1	265147,191	899,066	,000
<i>Gender</i>	2929,512	1	2929,512	9,933	,002
<i>Gaya_Kognitif</i>	2405,754	1	2405,754	8,157	,005
<i>Gender * Gaya_Kognitif</i>	303,779	1	303,779	1,030	,313
<i>Error</i>	27427,016	93	294,914		
<i>Total</i>	342773,438	97			
<i>Corrected Total</i>	34451,514	96			

^a. R Squared = ,204 (Adjusted R Squared = ,178)

Berdasarkan Tabel 2, pada baris Gender terlihat nilai signifikan yang diperoleh sebesar 0.002 lebih kecil dari $\alpha = 0.05$. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis yang signifikan antara mahasiswa perempuan dan laki-laki. Perbedaan yang signifikan tersebut didukung oleh hasil temuan pada Tabel 1, dimana rata-rata kemampuan komunikasi matematis mahasiswa perempuan ($\bar{x} = 62,3775$) lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki ($\bar{x} = 49,7283$). Temuan ini memperkuat hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad & Sehabuddin, 2017; Aminah & Ayu Kurniawati, 2018; Azizah et al., 2022; Bahri et al., 2022; Escudero et al., 2022; Lindner et al., 2022; Santosa et al., 2022), dimana siswa perempuan mengguguli siswa laki-laki. Siswa perempuan memiliki variasi gaya belajar yang lebih luas daripada siswa laki-laki, yang mengarah pada peningkatan kerja sama dan keterlibatan di kelas. Sedangkan siswa laki-laki cenderung menikmati kompetisi yang sehat dan lebih memilih untuk belajar sendiri. Temuan penelitian yang dilakukan oleh (Parinata & Puspaningtyas, 2022) membawa peneliti pada kesimpulan bahwa ketuntasan komunikasi matematis mahasiswa perempuan lebih tinggi daripada mahasiswa laki-laki. Namun, akurasi komunikasi matematis mahasiswa laki-laki lebih tinggi daripada mahasiswa perempuan tetapi, kemampuan komunikasi verbal mahasiswa perempuan ternyata lebih unggul dibandingkan mahasiswa laki-laki, kecuali mahasiswa yang unggul dalam bidang matematika. Lebih lanjut hasil temuan yang dilakukan oleh (Parinata & Puspaningtyas, 2022), menyatakan terdapat perbedaan yang cukup besar antara laki-laki dan perempuan sehubungan dengan kemampuan verbal dan spasial mereka. Jika dibandingkan dengan perempuan, laki-laki lebih mampu dalam ranah persoalan tata ruang. Pernyataan ini sejalan dengan hasil penelitian (Firmanti, 2018; Rahmawati et al., 2022) yang menyatakan perempuan memiliki kemampuan verbal yang lebih besar dibandingkan laki-laki. Menurut (MZ, 2013) terdapat ciri-ciri pembeda berikut antara laki-laki dan perempuan dalam proses memperoleh pengetahuan matematika: (1) Laki-laki lebih unggul dalam hal penalaran, tetapi perempuan lebih unggul dalam hal logika, ketelitian berpikir, dan ketelitian berpikir secara keseluruhan. (2) Kecerdasan matematika dan mekanik lebih berkembang pada anak laki-laki daripada anak perempuan. Kesenjangan ini mungkin tidak terlihat di sekolah dasar, tetapi akan menjadi jelas di sekolah menengah pertama atau sekolah menengah atas. Sudut pandang ini menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih unggul dari anak perempuan dalam hal bakat matematika mereka; namun, anak perempuan unggul dalam hal kualitas aspek afektif seperti tekun, teliti, dan cermat.

Interpretasi lain dari Tabel 2, menjelaskan bahwa terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan gaya kognitif. Pada gaya kognitif memperlihatkan nilai signifikan yang dihasilkan sebesar 0,005. Hal ini bermakna bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan *field*

independent. Mengacu pada pada Tabel 1, menegaskan bahwa rerata kemampuan komunikasi matematis mahasiswa yang memiliki gaya *field independent* ($\bar{x} = 65,6250$) lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* ($\bar{x} = 51,8269$). Hasil ini senada dengan temuan yang dilakukan oleh (Negara, 2015; Santosa et al., 2019) yang menyatakan individu *field independent* mampu memisahkan memisahkan item dari konteksnya, cenderung reflektif dalam berpikir, lebih kreatif, kreativitas berkembang berdasarkan rasional, cenderung pada materi pelajaran yang abstrak dan cenderung lebih menyukai penyelesaian yang tidak linier.

Kualitas yang berbeda dari kedua gaya kognitif ini menghasilkan pendekatan yang berbeda terhadap proses pemecahan masalah. Perbedaan ini dapat dilihat dari bagaimana masalah dilihat serta bagaimana penyelesaiannya sampai ke hasil akhir. Mahasiswa dengan gaya kognitif *field independent* mampu melihat masalah dari berbagai sudut pandang dan memikirkan beberapa alternatif cara yang mungkin untuk menyelesaikannya berdasarkan informasi yang terkandung dalam masalah tersebut. Di sisi lain, temuan yang diberikan selama prosedur penyelesaian untuk mahasiswa *field dependent* lebih bersifat rutin. Temuan ini memberikan kepercayaan pada teori yang dikemukakan oleh Páramo, (1998), yang menyatakan bahwa subjek *field independent* lebih mampu secara analitis, memiliki kecenderungan lebih besar untuk dapat "memecah" informasi, dan memperhatikan subjek parsial, sedangkan subyek *field dependent* lebih mahir berkonsentrasi pada perhatian mereka terkait aspek global dari informasi yang disajikan kepada mereka. Subjek *field dependent* adalah mereka yang mengalami kesulitan menangkap unsur-unsur secara independen satu sama lain karena mereka tidak dapat melepaskannya dari bidang atau konteks yang dominan. Sedangkan Subjek *field independent*, dapat dengan mudah memisahkan objek dari lingkungannya (Rani et al., 2022; Sahrina & Kusumawati, 2023; Santosa et al., 2019; Witkin, H. A., Oltman, P., Raskin, E., & Karp, 1971). Individu *field independent* lebih analitis dan cenderung "memecah" informasi, memperhatikan subjek tertentu, sedangkan subjek *field dependent* lebih baik dalam berfokus pada elemen global dari informasi yang diberikan (Rani et al., 2022; Sahrina & Kusumawati, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa dua jenis kemampuan kognitif—pemecahan masalah dan pemahaman konseptual—sama pentingnya dalam mengejar pendidikan ilmiah ((Rani et al., 2022; Sahrina & Kusumawati, 2023; Santosa et al., 2019; Witkin, H. A., Oltman, P., Raskin, E., & Karp, 1971).

KESIMPULAN

Kemampuan komunikasi matematis mahasiswa memiliki perbedaan yang signifikan berdasarkan gender dan gaya kognitif masing-masing. Mahasiswa perempuan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki. Ketelitian dan kemampuan verbal yang cenderung dimiliki mahasiswa perempuan mendukung dalam hal mengolah dan menyampaikan kembali konsep dalam proses menyelesaikan masalah, sehingga hal ini yang mendukung kemampuan komunikasi matematis mahasiswa perempuan. Selanjutnya berdasarkan gaya kognitif, mahasiswa yang dengan gaya *field independent* memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan gaya *field dependent*. Mengorganisir informasi yang cermat mendukung mahasiswa yang memiliki gaya *field independent*, sehingga hal ini yang memberikan kemampuan yang cenderung lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa dengan gaya *field dependent*. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam mempertimbangkan dan meningkatkan kemampuan matematis yang dimiliki oleh mahasiswa, dimana pengamatan kedua aspek gender dan gaya kognitif menjadi hal yang perlu dalam proses pembelajaran.

BIBLIOGRAPHY

Ahmad, A., & Sehabuddin, A. (2017). Komparasi Prestasi Belajar Matematika Siswa Berdasarkan

- Gender. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 1(1), 15.
<https://doi.org/10.31764/jtam.v1i1.4>
- Aminah, A., & Ayu Kurniawati, K. R. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gender. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 118. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.713>
- Azizah, N. R., Imamuddin, M., & Rahmat, T. (2022). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(3), 199–206. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/juring/article/view/19105>
- Babys, U. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau dari Gender. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 25–29.
<https://doi.org/10.24176/anargya.v3i1.4771>
- Bahri, S., Santosa, F. H., Kurniawati, K. R. A., & Negara, H. R. P. (2022). Kemampuan penalaran matematis mahasiswa berdasarkan variasi gender dan self-efficacy matematis. *Journal of Didactic Mathematics*, 2(3), 134–141. <https://doi.org/10.34007/jdm.v2i3.1047>
- Casey, B., Day, D. A., & Young, J. D. (1997). Scores ON The Group Embedded Figures Test By Undergraduates In Information Management. *Perceptual and Motor Skills*, 84, 1135–1138.
- Escudero, A., Lago, M. O., & Dopico, C. (2022). Gender Similarities in the Mathematical Performance of Early School-Age Children. *Mathematics*, 10(17), 1–24.
<https://doi.org/10.3390/math10173094>
- Firmanti, P. (2018). Penalaran Siswa Laki-laki dan Perempuan dalam Proses Pembelajaran Matematika. *HUMANISMA: Journal of Gender Studies*, 1(2), 73–85.
<https://doi.org/10.30983/jh.v1i2.220>
- Hendriana, H., & Kadarisma, G. (2019). Self-Efficacy dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 153–164.
- Kepner, M. D., & Neimark, E. D. (1984). Test-retest reliability and differential patterns of score change on the Group Embedded Figures Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(6), 1405–1413. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.6.1405>
- Lindner, J., Makarova, E., Bernhard, D., & Brovelli, D. (2022). Toward Gender Equality in Education—Teachers’ Beliefs about Gender and Math. *Education Sciences*, 12(6), 1–24.
<https://doi.org/10.3390/educsci12060373>
- MZ, Z. A. (2013). Perspektif gender dalam pembelajaran matematika. *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender*, 12(1), 14–31.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Negara, H. R. P. (2015). Assessment for Learning (AfL) Terhadap prestasi belajar dan kemampuan komunikasi matematis pada materi segiempat ditinjau dari gaya kognitif siswa. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 8(2), 163–182.
- Páramo, C. T. and M. F. (1998). Field dependence-independence cognitive style and academic achievement: A review of research and theory. *European Journal of Psychology of Education*, 13(2), 227–251.
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. (2022). Studi Literatur: Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa pada Materi Integral. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 3(2), 94–99.
- Putra, H., Wijaya, I., & Sujadi, I. (2016). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sesuai dengan Gender dalam Pemecahan Masalah pada Materi Balok dan Kubus (Studi Kasus pada Siswa SMP Kelas VIII SMP Islam Al-Azhar 29 Semarang). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4(9), 778–788. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- Rahmawati, S., Rachmani, N., & Nino, D. (2022). Studi Literatur : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Hybrid Learning Ditinjau dari Gender dengan Model Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 423–430.

- Rani, H., Siswono, T. Y. E., & Khabibah, S. (2022). Proses Berpikir Kritis Siswa dengan Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent dalam Mengajukan Masalah Matematika. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *4*(4), 5834–5844.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3275>
- Sahrina, A., & Kusumawati, I. B. (2023). Analisis Literasi Matematis Peserta Didik Kelas VII Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *MATHEMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(1), 58–66.
- Santosa, F. H., Bahri, S., Negara, H. R. P., & Ahmad, A. (2022). Kemampuan pemahaman konsep berdasarkan self-efficacy matematis dan gender dalam situasi problem-based learning. *Journal of Didactic Mathematics*, *3*(3), 120–129. <https://doi.org/10.34007/jdm.v3i3.1620>
- Santosa, F. H., Negara, H. R. P., Indrawati, Bahri, S., & Samsuriadi. (2019). *Komparasi kemampuan penalaran matematis mahasiswa ditinjau dari gaya kognitif*. *2*(2), 142–153.
- Witkin, H. A., Oltman, P., Raskin, E., & Karp, S. (1971). *A manual for the embedded figures test*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.