



Analisis Kemampuan Numerasi Matematis antara Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Materi Aritmatika Sosial

Azzahra Rahma Akmal*

Universitas Singaperbangsa Karawang, *Penulis Korespondensi: 2310631050071@student.unsika.ac.id

Ekasatya Aldila Afriansyah

Universitas Singaperbangsa Karawang

ABSTRAK

Kemampuan numerasi matematis menjadi salah satu kompetensi yang wajib dikuasai seluruh pelajar sebagai upaya menafsirkan serta mengimplementasikan prinsip matematika pada aktivitas kontekstual. Fokus utama penelitian ini yaitu untuk mengkaji sekaligus mengidentifikasi apakah ditemukannya perbedaan pada kemampuan numerasi matematis siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Populasi penelitian ini ialah seluruh pelajar pada tingkat awal di SMPN 12 Tambun Selatan pada periode pembelajaran tahun 2025/2026. Dari populasi tersebut, terdapat 50 siswa yang menjadi sampel pada penelitian ini, mencakup 26 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan, serta menggunakan teknik pemilihan sampelnya yaitu *purposive sampling*. Data dikumpulkan dengan membagikan tes tertulis secara langsung terhadap siswa yang menjadi sampel dalam penelitian. Hasil uji kemampuan numerasi siswa dianalisis menggunakan uji pada analisis statistik dan analisis deskriptif dengan memanfaatkan perangkat lunak SPSS versi 26. Hasil analisis deskriptif memperlihatkan bahwasannya rata-rata hasil tes kemampuan numerasi matematis siswa laki-laki cenderung sedikit melebihi siswa perempuan. Akan tetapi, hasil uji statistik memperlihatkan bahwa perbedaan tidak signifikan. Oleh karena itu, tidak ditemukannya perbedaan pada kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dan perempuan dalam topik aritmatika sosial.

Kata kunci: Kemampuan Numerasi Matematis, Laki-laki, Perbedaan, Perempuan

PENDAHULUAN

Matematika didefinisikan sebagai ilmu yang menelaah terkait suatu logika yang berfokus pada bentuk, struktur, ukuran dan hubungan antar konsep yang secara umum terurai atas tiga cabang utama, yakni aljabar, analisis, serta geometri (James, 1976 dalam Musa dkk., 2024). Selain itu, berdasarkan pandangan Siagian (2017), pada setiap jenjang pendidikan harus menempatkan matematika sebagai bidang studi yang memiliki potensi penting untuk dikuasai seluruh siswa. Matematika menjadi sebuah kunci perubahan dalam kehidupan sehari-hari, sebab keahlian dalam berhitung saja belum mampu menjadi bekal yang cukup dalam mengatasi persoalan nyata atau kontekstual. Penerapan ilmu hitung sangat erat dengan berbagai macam konteks dalam kehidupan yang berkaitan dengan penggunaan angka dan simbol sebagai pendekatan keilmuannya. Pada masa kini, setiap individu harus memiliki kecakapan dalam menguasai dan menerapkan matematika sebagai ketentuan penting dalam pembelajaran. Tanpa adanya peran serta keterampilan konsep dasar matematika, individu nantinya dapat mengalami kesulitan dalam mengatasi berbagai situasi kehidupan.

Salah satu kompetensi yang khas pada pembelajaran matematika ialah kemampuan numerasi matematis. Kemampuan numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan konsep dasar matematika untuk menyelesaikan seluruh permasalahan nyata dalam suatu aktivitas kontekstual (Wulansari dkk., 2024). Selain itu, kemampuan numerasi matematis juga didefinisikan sebagai keahlian mengaplikasikan konsep-konsep bilangan, kemahiran operasi perhitungan, serta mampu menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari lingkungan kita (Han dkk., 2017 dalam Winata dkk., 2021).

Pada pembelajaran matematika, salah satu materi yang berkaitan dengan kemampuan

numerasi matematis adalah materi aritmatika sosial. Materi ini mencakup perhitungan untung, rugi, diskon suatu barang, bunga, pajak, serta bruto, netto, dan tara (Afriansyah dkk., 2024). Kemahiran siswa pada saat memahami dan mengerjakan soal aritmatika sosial menunjukkan tingkat kemampuan numerasi matematis siswa yang berhubungan dengan aktivitas sehari-hari. Namun, kenyataannya pelajar di Indonesia mempunyai tingkat kemampuan numerasi matematis yang cukup terbatas. Mengacu pada temuan *Programme for International Student Assessment* (PISA), temuan tersebut memperlihatkan di tahun 2015 Indonesia mencatat skor matematika mencapai angka 386 (OECD, 2016), menurun menjadi 379 pada tahun 2018 (OECD, 2019), dan turun kembali pada tahun 2022 yaitu memperoleh skor sebesar 366 (OECD, 2023).

Penurunan hasil PISA setiap tahun memperlihatkan bahwa siswa di Indonesia memerlukan pengkajian dan peningkatan lebih dalam pada kemampuan numerasi matematis. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai aspek, salah satu aspek yang dapat memengaruhi yaitu aspek karakteristik siswa seperti pada perbedaan jenis kelamin. Mengacu pada temuan PISA, di Indonesia kemampuan matematika perempuan melebihi kemampuan matematika laki-laki dengan selisih 6 poin dalam skor matematika. Sedangkan secara global, di 40 negara kemampuan matematika laki-laki melebihi perempuan, di 17 negara kemampuan matematika perempuan lebih unggul dibandingkan laki-laki, serta di 24 negara lainnya tidak terdapat perbedaan (OECD, 2023). Temuan tersebut memperlihatkan bahwa perbedaan jenis kelamin menjadi aspek utama pada kemampuan numerasi matematis siswa.

Secara teoritis, perbedaan gender dapat menimbulkan variasi fisiologis yang selanjutnya memengaruhi aspek psikologis dalam proses belajar siswa (Hodiyanto, 2017 dalam Setyowati dkk., 2022). Perbedaan tersebut turut membentuk perspektif gender dalam pendidikan, termasuk dalam pembelajaran matematika di sekolah (Widyawati dkk., 2024). Perbedaan gender dalam dunia pendidikan tidak hanya berdampak pada perbedaan capaian kemampuan matematika, tetapi juga pada cara siswa memperoleh dan memproses pengetahuan matematika (Nugraha & Astuti, 2019 dalam Widyawati dkk., 2024). Secara umum, siswa perempuan cenderung lebih aktif bertanya, teliti, dan terorganisir dalam belajar, sedangkan siswa laki-laki lebih menyukai pembelajaran berbasis aplikasi serta menunjukkan minat yang lebih tinggi terhadap matematika (Marhaeni dkk., 2025). Perbedaan karakteristik tersebut berimplikasi pada perbedaan gaya kognitif dan strategi numerasi matematika yang digunakan siswa, meskipun tidak selalu menunjukkan perbedaan pada kemampuan berhitung dasar (Hasan & Hikmahturrahman, 2025). Oleh karena itu, gender menjadi faktor yang relevan dalam kajian kemampuan numerasi matematis karena memengaruhi cara siswa memahami, menerapkan, dan menyelesaikan masalah matematika kontekstual.

Dalam peneliti sebelumnya yang diteliti oleh Nuriyatin dan Agustina (2022) menunjukkan hasil ditemukannya perbedaan yang signifikan dari kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dan perempuan diperoleh angka Asymp. Signifikan (2-tailed) pada uji Mann Whitney sebesar $0,000 < 0,05$, dimana rata-rata siswa perempuan (65,95) lebih besar dibanding dengan siswa laki-laki (44,35). Sejalan dengan itu, temuan peneliti sebelumnya yang diteliti oleh Maryam dkk. (2025) juga menunjukkan hasil ditemukannya perbedaan yang signifikan pada kemampuan numerasi matematis yang dimiliki siswa laki-laki dengan siswa perempuan dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dimana rata-rata siswa perempuan lebih besar dibanding dengan siswa laki-laki yaitu sebesar 38.06 dan siswa laki-laki sebesar 33.70.

Berdasarkan perbedaan temuan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian guna mengidentifikasi perbedaan pada kemampuan numerasi matematis siswa laki-laki dengan perempuan, khususnya pada materi aritmatika sosial. Maka, tujuan penelitiannya yaitu

untuk mengkaji sekaligus mengidentifikasi apakah ditemukannya perbedaan pada kemampuan numerasi matematis siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Melalui penelitian ini, diharapkan diperolehnya representasi lebih mendalam seputar kemampuan numerasi matematis berdasarkan gender.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode kausal komparatif disertai oleh analisis deskriptif. Metode kausal komparatif digunakan karena perbedaan karakteristik atau jenis kelamin sebagai variabel bebas yang tidak dapat dimanipulasi, sehingga penelitian dilakukan tanpa perlakuan dengan membandingkan kelompok yang terbentuk secara alami. Selain itu, penggunaan metode kausal komparatif dalam penelitian ini telah memenuhi syarat metodologis, yaitu: (a) terdapat variabel bebas dan terikat, b) variabel bebas tidak dapat dimanipulasi karena telah terjadi secara alami, c) adanya pengelompokan subjek berdasarkan karakteristik tertentu untuk dibandingkan (Amir & Sartika, 2017). Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh pelajar pada tingkat awal di SMPN 12 Tambun Selatan pada periode pembelajaran tahun 2025/2026. Dari populasi tersebut, terdapat 50 siswa yang menjadi sampel pada penelitian ini, mencakup 26 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan, serta menggunakan teknik pemilihan sampelnya yaitu *purposive sampling*, yakni suatu prosedur dalam memilih sampel dengan mengikuti ketentuan yang berlaku (Sugiyono, 2019 dalam Ani dkk., 2021).

Instrumen penelitian ini dikembangkan berdasarkan indikator dari kemampuan numerasi matematis (Lihat Tabel 1), yaitu:

Tabel 1. Indikator Kemampuan Numerasi Matematis

No	Indikator
1	Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.
2	Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya)

Sumber: Han, dkk., 2017 dalam Winata dkk., 2021

Instrumen penelitian ini, berisi 4 butir soal uraian yang disusun berdasarkan dua indikator kemampuan numerasi matematis, dimana pada setiap indikator terdapat 2 soal aritmatika sosial. Pada indikator pertama yaitu penggunaan angka atau simbol matematika diukur melalui butir soal nomor 1 dan 2, sedangkan pada indikator kedua yaitu analisis informasi dalam bentuk grafik, tabel, atau diagram diukur melalui butir soal nomor 3 dan 4. Data dikumpulkan dengan membagikan tes tertulis secara langsung terhadap siswa yang menjadi sampel dalam penelitian. Skor akhir kemampuan numerasi matematis didapat melalui pelaksanaan tes kemampuan numerasi matematis. Penentuan skor akhir dilakukan dengan mengacu pada rumus, yaitu:

$$\text{Total Skor Akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Format interval nilai digunakan untuk mengukur indikator kemampuan numerasi matematis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Interval Nilai

Nilai	Kelompok
≤ 40	Rendah
41 - 70	Sedang
≥ 70	Tinggi

Sumber: Ma'asum, 2014 dalam Nurrahmawati dkk., 2023

Pengolahan data diterapkan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 26 guna diperolehnya analisis secara deskriptif serta secara statistik. Penggunaan pengujian normalitas dan

homogenitas dilaksanakan sebagai prasyarat awal. Selanjutnya, setelah kedua pengujian terpenuhi maka dilanjutkan dengan menggunakan pengujian *test* sebagai pengujian hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Skor kemampuan numerasi matematis siswa dianalisis secara deskriptif melalui aplikasi SPSS versi 26. Hasil analisis deskriptif ditampilkan dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Numerasi Siswa Berdasarkan Gender

Statistik Item	Jumlah Sampel	Laki-laki	Perempuan
Jumlah Sampel	50	26	24
Minimum	18	18	32
Maximum	90	90	82
Mean	51.00	50.69	51.33
Standar Deviasi	16.764	19.241	14.002
Variance	281.020	370.222	196.058

Berdasarkan hasil perhitungan sebagaimana disajikan dalam Tabel 3 tersebut, memperlihatkan bahwa rata-rata siswa laki-laki mencapai angka 50,69 dan perempuan mencapai angka 51,33. Hal tersebut mengindikasikan bahwa rata-rata nilai kemampuan numerasi matematis siswa perempuan sedikit lebih dominan dibanding dengan laki-laki. Namun, berdasarkan data tersebut, selisih kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dengan perempuan hanya sebesar 0,64. Kondisi tersebut menandakan bahwa perbedaan kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dengan perempuan tidak signifikan. Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas, homogenitas, dan uji t dengan bantuan aplikasi SPSS versi 26 untuk melihat apakah ditemukannya perbedaan yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan pada kemampuan numerasi matematis.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Numerasi Matematis

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistik	df	Sig.
Laki-laki	.148	26	.148
Perempuan	.148	24	.185

Berdasarkan hasil perhitungan sebagaimana disajikan dalam Tabel 4 tersebut, terlihat bahwa hasil pengujian normalitas pada kemampuan numerasi matematis untuk siswa laki-laki didapat nilai signifikansi mencapai angka $0,148 > 0,05$ dan untuk siswa perempuan didapat nilai signifikansi mencapai angka $0,185 > 0,05$. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sedangkan nilai signifikan lebih dari 0,05 menunjukkan data berdistribusi normal. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa data mengikuti pola distribusi normal.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Numerasi Matematis

<i>Levene's Test For Equality Of Variances</i>	
F	5.573
Sig.	.022

Berdasarkan hasil perhitungan sebagaimana disajikan dalam Tabel 5 tersebut, terlihat bahwa hasil pengujian homogenitas dengan menggunakan uji *Levene's* diperoleh nilai signifikansi mencapai angka $0,022 < 0,05$. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 mengindikasikan varians homogen dan terpenuhinya asumsi homogenitas, sedangkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 mengindikasikan bahwa tidak terpenuhinya asumsi homogenitas. Mengacu hasil pengujian homogenitas diatas, sehingga diperoleh bahwa asumsi homogenitasnya tidak terpenuhi. Dengan demikian, untuk analisis lebih lanjut akan menggunakan pengujian t untuk dua sampel bebas.

Tabel 6. Hasil Uji t Dua Sampel Bebas

<i>Independent Samples Test</i>					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Equal variances assumed	-.134	48	.894	-.641	4.794
Equal variances not assumed	-.135	45.600	.893	-.641	4.734

Berdasarkan hasil perhitungan sebagaimana disajikan dalam Tabel 6 tersebut, terlihat bahwa nilai Sig. (2-tailed) pada bagian varians sama tidak diasumsikan mencapai angka $0,893 > 0,05$. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 mengindikasikan bahwa adanya perbedaan yang signifikan, sedangkan nilai signifikansi lebih dari 0,05 mengindikasikan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dengan perempuan tidak ditemukannya perbedaan secara signifikan.

Tabel 7. Persentase Kemampuan Numerasi Matematis antara Siswa Laki-laki dan Perempuan

	Frekuensi		Percentage (%)	
	Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan
Tinggi	2	3	40.0%	60.0%
Sedang	14	15	48.3%	51.7%
Rendah	10	6	62.5%	37.5%
Total	26	24	52.0%	48.0%

Berdasarkan hasil perhitungan sebagaimana disajikan dalam Tabel 7 tersebut, kemampuan numerasi matematis siswa laki-laki dengan perempuan terbagi ke dalam tiga kelompok, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pada kelompok tinggi, siswa perempuan memiliki persentase lebih besar yaitu 60,0% dibandingkan siswa laki-laki yaitu 40,0% mengindikasikan bahwa kemampuan numerasi matematis mereka lebih unggul. Pada kelompok sedang, persentase siswa perempuan yaitu 51,7% lebih besar dibandingkan siswa laki-laki yaitu 48,3%, mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa perempuan berada pada kemampuan numerasi matematis kelompok sedang. Namun, untuk kelompok rendah, persentase siswa laki-laki lebih tinggi yaitu 62,5% dibandingkan perempuan yaitu 37,5%, mengindikasikan bahwa proporsi siswa laki-laki lebih banyak menempati kelompok yang rendah. Secara keseluruhan, data diatas memperlihatkan bahwa persebaran kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan relatif seimbang, tetapi bervariasi pada setiap kategori.

Tabel 8. Rata-rata Indikator Kemampuan Numerasi Matematis

No	Indikator	Mean (Kategori)	
		Laki-laki	Perempuan
1	Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari	55.08 (Sedang)	60.83 (Sedang)
2	Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya).	46.31 (Sedang)	41.83 (Sedang)

Berdasarkan hasil perhitungan sebagaimana disajikan dalam Tabel 8 tersebut, terlihat bahwa pada indikator pertama rata-rata hasil tes siswa laki-laki mencapai nilai 55,08, sedangkan siswa perempuan mencapai nilai 60,83 dengan terdapat selisih perbedaan sebesar 5,75, dimana nilai rata-rata siswa perempuan lebih unggul dibanding dengan laki-laki. Walaupun selisihnya kecil dan keduanya berada pada kelompok sedang, perempuan memiliki capaian numerasi lebih baik ketika memanfaatkan beragam angka dan lambang yang berhubungan dengan konsep dasar matematika guna memecahkan suatu persoalan dari berbagai aktivitas sehari-hari. Sedangkan pada indikator kedua, rata-rata hasil tes siswa laki-laki mencapai nilai 46.31, dan perempuan mencapai nilai 41,83 dengan terdapat selisih perbedaan sebesar 4,48, dimana nilai rata-rata siswa laki-laki lebih unggul dibanding dengan perempuan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan yang lebih unggul ketika menelaah informasi yang ditampilkan ke dalam berbagai bentuk representasi seperti grafik, tabel, bagan, ataupun diagram.

Mengacu dari hasil analisis data yang sudah dipaparkan sebelumnya yaitu analisis data secara statistik, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ditemukannya perbedaan yang signifikan pada kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dan perempuan pada materi aritmatika sosial. Temuan ini mengindikasikan bahwa perbedaan gender bukan merupakan faktor utama yang memengaruhi kemampuan numerasi siswa, melainkan lebih dipengaruhi oleh proses kognitif dan pengalaman belajar yang diperoleh siswa selama pembelajaran. Secara teoritis, kemampuan numerasi berkaitan dengan kemampuan penalaran, pemahaman konsep, dan pemecahan masalah kontekstual yang dapat berkembang secara setara pada siswa laki-laki maupun perempuan apabila memperoleh kesempatan belajar yang sama (OECD, 2019).

Selaras dengan itu, penemuan peneliti sebelumnya oleh Mustofa (2020) menunjukkan hasil yaitu tidak ditemukannya perbedaan yang signifikan pada kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dengan perempuan. Sejalan oleh pernyataan tersebut, hasil temuan peneliti sebelumnya yang diteliti oleh Hidayah & Nuraini (2024) juga menunjukkan bahwa tidak ditemukannya perbedaan yang signifikan pada kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dengan perempuan. Kondisi tersebut dapat dikaitkan dengan faktor pedagogis, yaitu penerapan metode pembelajaran yang merata tanpa perlakuan berbeda berdasarkan jenis kelamin, sehingga seluruh siswa memiliki peluang yang sama dalam mengembangkan kemampuan numerasi matematis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat dinyatakan bahwa kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dengan perempuan berada pada kelompok seimbang. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, kemampuan numerasi matematis siswa perempuan sedikit lebih unggul dibandingkan dengan siswa laki-laki, baik pada kelompok nilai tinggi dan sedang, sedangkan pada kelompok rendah persentase siswa laki-laki lebih unggul

dibandingkan siswa perempuan. Namun, hasil perhitungan secara statistik menggunakan uji t mengindikasikan bahwa tidak ditemukannya perbedaan yang signifikan pada kemampuan numerasi matematis antara siswa laki-laki dan perempuan di SMPN 12 Tambun Selatan dengan nilai signifikansi $0,893 > 0,05$. Oleh karena itu, gender atau jenis kelamin bukan merupakan faktor langsung yang memengaruhi kemampuan numerasi matematis siswa.

Temuan ini mengimplikasikan bahwa pembelajaran aritmatika sosial perlu lebih difokuskan pada penguatan pemahaman konsep dan penerapan konteks nyata, bukan pada perbedaan karakteristik gender. Secara praktis, guru disarankan untuk menerapkan strategi pembelajaran yang kontekstual, inklusif, dan memberikan kesempatan belajar yang setara bagi seluruh siswa agar kemampuan numerasi dapat berkembang secara optimal. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor lain yang berpotensi memengaruhi kemampuan numerasi, seperti metode pembelajaran, motivasi belajar, atau kemampuan literasi matematika siswa, serta memperluas subjek dan konteks materi agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A., Nurjamilah, E., Sumartini, T. S., Hamdani, N. A., & Maulani, G. A. F. (2024). Students mathematical understanding of social arithmetic in terms of student self-efficacy. In *Proceedings of the 4th International Conference on Education and Technology (ICETECH 2023)* (pp. 691–708). Atlantis Press.
- Amir, M. F., & Sartika, S. B. (2017). *Metodologi penelitian dasar bidang pendidikan*. Umsida Press.
- Ani, J., Lumanauw, B., & Tampenawas, J. L. A. (2021). Pengaruh citra merek, promosi, dan kualitas layanan terhadap keputusan pembelian konsumen pada e-commerce Tokopedia di Kota Manado. *Jurnal EMBA*, 9(2), 663–674.
- Hasan, F. R., & Hikmahturrahman. (2025). Perbedaan gender: Sejauh mana mempengaruhi numerasi matematika mahasiswa PGSD? *Journal of Innovative and Creativity*, 5(3), 29953–29965.
- Hidayah, I. F. D. N., Nuraini, N. L. S., & Yuniawatika. (2024). The relationship of mathematical problem solving with numeracy based on gender of geometry and measurement materials for fifth graders. *Proceedings Series of Educational Studies*, 2, 487–498.
- Marhaeni, N. H., Nuryadi, F., Fajriyah, R., Suseno, B., & Khuzaini, N. (2025). Studi gender dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah: Apakah ada ketimpangan? *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 10(1).
- Maryam, S., Yulianto, D., & Juniawan, E. A. (2025). Studi komparatif kemampuan numerasi siswa SMP berdasarkan jenis kelamin di Kabupaten Lebak Banten. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 10(2), 165–174. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v10i2.26034>
- Musa, R. N., Monoarfa, J. F., & Regar, V. E. (2024). Pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret kelas X. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1040–1048. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.3031>
- Mustofa, Z. (2020). Kompetensi numerasi siswa SMK ditinjau dari gender dan berbagai kesulitannya. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 8(4), 227–237. <https://doi.org/10.23960/mtk/v8i2.pp.227-237>
- Nuriyatin, S., & Agustina, E. N. S. (2022). The relationship between mathematical literacy ability and gender in grade VIII. *JEDMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 28–34.

- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2016). *PISA 2015 results*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *PISA 2018 results*. OECD Publishing. <http://www.oecd.org/pisa/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *PISA 2022 results (Vols. I & II): Country notes—Indonesia*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html
- Setyowati, D., Qadar, R., & Efwinda, S. (2022). Analisis motivasi siswa berdasarkan model ARCS (attention, relevance, confidence, and satisfaction) dalam pembelajaran fisika berbasis e-learning di SMA se-Samarinda. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, 3(2), 116–129.
- Siagian, M. D. (2017). Pembelajaran matematika dalam perspektif konstruktivisme. *NIZHAMIYAH: Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan*, 7(2), 61–73. <https://doi.org/10.30821/niz.v7i2.188>
- Umanza, J. N. (2021). *Analisis faktor gender dalam pembelajaran matematika di SMP Al-Irsyad Al-Islamiyyah Purwokerto Kabupaten Banyumas* (Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto).
- Wange, M. (2022). Eksplorasi literasi matematika siswa pada materi aljabar. *JPM UIN Antasari*, 9(1), 13–22. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i1.4543>
- Widyawati, E. P., Lutfiya, A., Arifin, N., Farhah, A., & Amalina, C. N. (2024). Perspektif gender dalam pembelajaran matematika. In *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika* (pp. 347–352).
- Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. (2021). Analisis kemampuan numerasi dalam pengembangan soal asesmen kemampuan minimal pada siswa kelas XI SMA untuk menyelesaikan permasalahan science. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(2), 498–508. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.1090>
- Wulansari, M., Prasetyowati, D., & Purnamasari, I. A. (2024). Analisis kemampuan numerasi siswa SMA dalam memecahkan masalah ditinjau dari motivasi belajar pada materi matriks. *Journal on Education*, 7(1), 2624–2633.