

**KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA LAKI-LAKI DAN
PEREMPUAN PADA MATERI GEOMETRI BIDANG
DATAR DI GUGUS II MAJALAYA**

Yekti Bella Pertiwi¹, Rayi Siti Fitriani², Wina Mustikaati³

^{1,2,3}PGSD STKIP Purwakarta

¹bellaswan0702@gmail.com, ²rayi_sf@stkip-purwakarta.ac.id,

³winamustika@upi.edu

ABSTRACT

Mathematical communication ability is a crucial skill for elementary school students, enabling them to express mathematical ideas through writing, drawings, and symbols. However, in practice, this ability remains low; for instance, midterm exam results at a school in Karawang Regency fell far short of the ideal score. This study aimed to examine the mathematical communication ability profile of fifth-grade elementary school students in Gugus II Kecamatan Majalaya and to compare the performance of male and female students in solving mathematical communication tasks related to plane geometry. A quantitative descriptive research design was employed, involving 78 fifth-grade students (41 boys and 37 girls). Data were collected using a descriptive test designed to measure mathematical communication skills across three aspects—written text, drawings, and mathematical expressions—after the instrument had undergone testing for validity, reliability, discriminating power, and difficulty level. Data analysis involved descriptive statistics, specifically calculating the mean achievement scores based on a holistic scoring rubric. The results showed that male students achieved a higher average score (11.93) on the third measured indicator compared to female students (10.05). Nevertheless, both groups performed well below the study's ideal average score of 40

Keywords: gender, geometry, mathematical communication, primary school

ABSTRAK

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu keterampilan yang sangat penting untuk dimiliki siswa sekolah dasar untuk mengungkapkan ide matematika dalam bentuk tulisan, gambar dan simbol. Namun, fenomena di lapangan kemampuan tersebut masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari perolehan hasil UTS siswa di salah satu sekolah Kab. Karawang masih jauh dari skor ideal. Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V Sekolah Dasar yang tergabung dalam Gugus II Majalaya, serta melihat perbedaan hasil perolehan siswa laki-laki maupun siswa perempuan dalam menyelesaikan soal tes kemampuan matematis pada materi geometri bidang datar. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif dengan melibatkan sebanyak 78 sampel siswa kelas V yang terdiri dari 41 siswa laki-laki dan 37 siswa perempuan. Pengumpulan data dilakukan dengan tes uraian untuk

mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa pada aspek *written text*, *drawing* dan *mathematical expression* yang telah melalui uji instrument validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Analisis data dilakukan dengan pengolahan statistik deskriptif melalui nilai rata-rata skor capaian siswa berdasarkan perolehan siswa merujuk pada *holistic scoring rubrics*. Hasil penelitian diperoleh siswa laki-laki memiliki skor rata-rata yang lebih unggul untuk ketiga indikator yang di ukur yaitu pada 11,93 dan perolehan rata-rata siswa perempuan berada pada 10,05. Dengan demikian keduanya menunjukkan posisi yang masih jauh dari rata-rata ideal yaitu 40 pada penelitian ini

Kata Kunci: gender, geometri, komunikasi matematis, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki peranan krusial dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis kritis, dan kreatif yang diperlukan siswa dalam menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari hari (Suhenda & Munandar, 2023). Fungsi penting matematika tidak terlepas pada penguasaan kemampuan komunikasi, karena matematika berfungsi sebagai sarana penyampai informasi yang disampaikan melalui bahasa matematika untuk meningkatkan kemampuan berfikir secara sistematis (Yanti & Fauzan, 2021). Pentingnya pembelajaran matematika dan penguasaan aspek komunikasi merupakan hal yang perlu dikuasai siswa seiring dengan tuntutan abad-21 yang juga tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 yang

salah satunya adalah mengenai komunikasi matematis (Mantau & Talango, 2023).

Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada perolehan jawaban yang benar, tetapi juga menekankan pada kemampuan siswa dalam mengomunikasikan ide, menjelaskan proses berpikir, serta menggunakan representasi matematika dengan tepat (Dewi et al., 2021). Dengan demikian kemampuan komunikasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengungkapkan ide atau pemikiran dalam bentuk tulisan, gambar ataupun menyajikan pemodelan matematis secara tepat. Menurut pendapat Iskandar et al.,(2021), NCTM mengelompokkan kemampuan komunikasi matematis ke dalam tiga indikator utama, yaitu *written text*, *drawing*, dan *mathematical expression*. Ketiga indikator tersebut menjadi dasar

dalam menilai bagaimana siswa mengomunikasikan pemahaman matematikanya secara komprehensif.

Meskipun memiliki peran yang sangat penting, dari berbagai hasil penelitian menyimpulkan kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia masih memerlukan perhatian. Salah satunya dilihat dari hasil PISA tahun 2022 kemampuan narasi matematis siswa di Indonesia mendapat perolehan yang tergolong rendah Daryati et al., (2024). Hal serupa juga dikemukakan dalam kesimpulan penelitian Ibrahim & Aguspinall (dalam Ikhtiar et al., 2021) mengenai rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Purnamasari & Afriansyah, (2021) juga menjelaskan keberagaman perolehan dari hasil tes komunikasi matematis berdasarkan indikator yang diukur, yakni mayoritas sampel masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan ide matematika secara tertulis maupun menggunakan simbol matematika secara tepat, meskipun kemampuan secara visual telah berada pada kategori yang lebih unggul.

Beberapa penelitian terdahulu juga melihat keberagaman dan variasi

dari siswa laki-laki dan perempuan dalam menjawab soal. Menurut Nugraha dan Pujiastuti (dalam Ramadani et al., 2024), komunikasi matematis memiliki faktor yang dapat memengaruhi, diantaranya faktor jenis kelamin. Dari hasil wawancara dengan salah satu guru di sekolah dasar yang berada di kabupaten Karawang, kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki memiliki keunggulan dibandingkan dengan siswa perempuan. Dari beberapa fenomena tersebut, menggambarkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih perlu dikaji secara lebih mendalam sebagai dasar untuk merancang pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif untuk menyesuaikan kebutuhan belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian non-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis dan riil mengenai kemampuan komunikasi matematis yang didapat dari perolehan rata-rata dari capaian siswa laki-laki dan perempuan melalui indikator *written text*, *drawing*, dan

mathematical expression yang disajikan dalam soal tes uraian.

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan Gugus II Kecamatan Majalaya, yang mencakup dua sekolah dasar yaitu SDN Bengle II dan SDN Lemahmulya II. Pengambilan sampel didasarkan pada teknik *purposive sampling*, dengan memperhatikan kesesuaian kriteria subjek yang telah mendapat materi geometri bidang datar, kesetaraan hasil ANBK tahun 2025-2026 serta faktor teknis perizinan dalam melakukan penelitian dari pihak sekolah yang kooperatif.

Instrumen penelitian terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan instrumen melalui uji validitas dan reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS 26, serta uji daya pembeda dan tingkat kesukaran melalui pengolahan data excel pada instrumen yang akan digunakan. Hasil uji validitas didapat 19 butir soal valid yang dilihat dari hasil interpretasi data $r_{Hitung} > r_{Tabel}$ (0.349), serta memenuhi prasyarat reliabilitas dengan nilai *Cronbach's Alpha* 0.58. Soal yang disajikan berupa soal tes uraian berjumlah 10 soal yang dirancang untuk mengukur tiga indikator kemampuan komunikasi matematis tulis berdasarkan apa yang

dikemukakan NCTM (dalam Dewi et al., 2021) yaitu *written text*, *drawing* dan *mathematical expression*. Sistem penilaian diadaptasi dari *Holistic Scoring Rubrics* yang di gunakan oleh Fathia (dalam Wahyuni, 2022).

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, untuk mengolah data numerik hasil tes komunikasi matematis. Analisis dilakukan untuk mencari perolehan rata-rata (*mean*), nilai tertinggi, nilai terendah, baik pada seluruh sampel maupun berdasarkan kluster siswa laki-laki dan Perempuan. Pada teknik analisis data digunakan rumus untuk mencari rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = nilai rata rata

$\sum x$ = jumlah seluruh nilai data

N = jumlah sampel yang diteliti

Data yang telah dihimpun disajikan dalam tabel distribusi frekuensi untuk memberikan interpretasi deskriptif yang objektif dan akurat.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V di lingkungan Gugus II Majalaya dan

mendesripsikan perbedaan hasil dari perolehan siswa laki-laki dan siswa perempuan berdasarkan rata-rata capaian pada indikator yang di ukur. Adapun data dari hasil penelitian ini akan disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1 Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis di Gugus II Majalaya

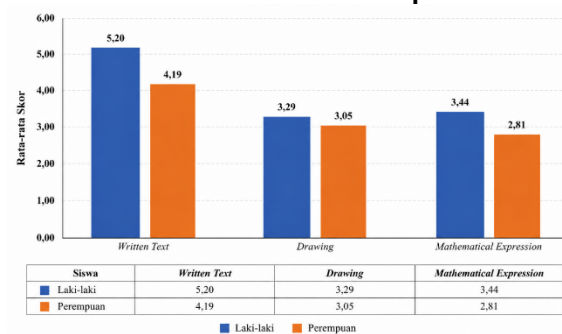
No	Indikator Komunikasi Matematis	Jumlah	Rata-rata
1	<i>Written Text</i>	368	4,72
2	<i>Drawing</i>	248	3,18
3	<i>Mathematical Expression</i>	245	3,14
Jumlah Keseluruhan		861	11,04

Berdasarkan tabel diatas, dari 78 sampel siswa yang diuji dalam 10 soal tes komunikasi matematis, diperoleh rata-rata skor siswa yang masih jauh dari skor ideal yaitu 40. Berdasarkan hasil tersebut, siswa masih kesulitan dalam mengomunikasikan ide melalui tulisan, gambar ataupun penggunaan simbol dan pemodelan matematika. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis berkaitan dengan skema pembelajaran di kelas sehingga siswa hanya menerima materi tanpa diberikan latihan (Noordyana & Hanisah, 2022). Dengan demikian siswa perlu meningkatkan keterampilan dalam memahami dan

menafsirkan soal sebelum menyelesaikan perhitungan (Maysa et al., 2026).

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis pada lingkungan Gugus II Majalaya juga terlihat dari perbedaan hasil perolehan rata-rata siswa laki-laki dan perempuan. Dari keseluruhan sampel yang berjumlah 78 siswa, yang terdiri dari 41 siswa laki-laki dan 37 siswa perempuan diperoleh rata-rata capaian 11,95 siswa laki-laki dan 10,05 untuk siswa perempuan. Keduanya terlihat memiliki perbedaan dengan selisih rata-rata sebesar 1,9. Perbedaan perolehan siswa laki laki dan perempuan dapat dilihat pada diagram berikut ini:

Diagram 1 Perbedaan Hasil Rata-rata Siswa Laki-laki dan Perempuan



Dari hasil penyajian data diatas, di dapat perolehan data siswa laki-laki dan perempuan yang masih tergolong kurang dari skor ideal. Hal tersebut tidak sependapat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh

(Mutiarani & Sofyan, (2022) bahwa tingkat komunikasi matematis siswa laki-laki dan perempuan berada pada kategori yang sama tinggi. Berbeda dengan pendapat sebelumnya, Rizqa et al., (2024) menjelaskan bahwa bahwa siswa laki-laki dan perempuan dapat menunjukkan profil kemampuan yang berbeda dalam memahami serta mengolah informasi matematika. Berikut ini disajikan tabel hasil penelitian perbedaan rata-rata perolehan siswa laki-laki dan perempuan pada setiap indikator:

Tabel 2 Perolehan Skor Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Indikator *Written Text*

Siswa	Indikator	Ideal	Rata-rata Skor
Laki-laki	Written Text	16	5,29
Perempuan	Written Text	16	4,19

Hasil pengukuran profil komunikasi matematis pada indikator *written text*, didapat 7,3% siswa laki-laki mendapat skor ideal 16 dari 4 soal *written text* yang disajikan. Hasil temuan tersebut sekaligus menggambarkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan masih jauh dari kemampuan menulis ide matematis yang diharapkan.

Berikut ini disajikan pula hasil dari perolehan siswa laki-laki dan

perempuan pada indikator *drawing* sebagai berikut:

Tabel 3 Perolehan Skor Siswa Laki-laki dan Perempuan pada Indikator *Drawing*

Siswa	Indikator	Ideal	Rata-rata Skor
Laki-laki	<i>drawing</i>	8	3,29
Perempuan	<i>drawing</i>	8	3,05

Pada indikator *drawing*, kemampuan siswa laki-laki dalam merepresentasikan permasalahan matematika melalui gambar, diagram, atau bentuk visual lebih baik dibandingkan siswa perempuan pada penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan rata rata perolehan skor siswa laki laki 3,29 dan rata rata hasil siswa perempuan 3,05. Namun demikian, keduanya masih perlu pembeajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam merepresentasikan bentuk gambar.

Pada indikator *mathematical expression* terdapat perolehan rata-rata siswa laki-laki dan perempuan dengan capaian yang berbeda. Data pada penelitian ini menunjukkan bahwa siswa laki-laki memperoleh rata-rata skor sebesar 3,44 sedangkan siswa perempuan memperoleh rata-rata skor 2,91 dari skor ideal 16. Berikut ini tabel secara

rinci mengenai perolehan indikator *mathematical expression* pada siswa laki-laki dan Perempuan:

Siswa	Indikator	Ideal	Rata-rata Skor
Laki-laki	Math. Expression	16	3,44
Perempuan	Math. Expression	16	2,91

Pada data hasil penelitian yang mengukur perbandingan perolehan hasil rata rata siswa laki-laki dan perempuan diatas, bahwa 4,8% dari 41 sampel siswa laki laki yang mampu mengerjakan soal *mathematical expression* dengan baik. Senada dengan perolehan siswa laki-laki yang belum menunjukkan hasil dengan persentase capaian yang tinggi, siswa Perempuan juga hanya berada pada 2,7% dari jumlah 37 sampel yang di uji. Menurut pendapat Septian et al., (2024) faktor yang juga mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis bukan hanya pada tingkat kognitif, melainkan dipengaruhi dari segi afektif khususnya regulasi diri (*self-regulated learning*). Siswa dengan *self-regulated learning* tinggi dapat menunjukkan pengerjaan yang lebih matang sebelum mengerjakan soal, menentukan strategi penyelesaian, dan melakukan pengecekan ulang

terhadap hasil pekerjaan. Selain itu, kemampuan siswa dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, juga memepengaruhi cara siswa dalam melakukan penyelesaian soal matematis (Suryawati et al., 2023)

Kemampuan Komunikasi matematis merupakan aspek penting yang perlu dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika (Diyastanti & Utami, 2023). Kemampuan komunikasi matematis berfungsi sebagai sarana bagi siswa dalam mengekspresikan gagasan matematika mereka, baik melalui media lisan, tulisan, grafik, diagram, benda konkret, ekspresi aljabar, maupun lambang-lambang matematika. Pada ketiga indikator yang diukur, didapatkan data lapangan bahwa pada indikator *mathematical expression* menduduki hasil yang paling rendah diantara kedua indikator lainnya. Rendahnya kemampuan indikator *mathematical expression* disebabkan karena kurangnya kemampuan membaca dan memahami isi bacaan dalam soal, sehingga siswa kesulitan dalam mengubah kedalam model matematika yang tepat (Lestari et al., 2025). Menurut pendapat Tina et al.,

(2025) salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis juga disebabkan oleh kurangnya tingkat percaya diri siswa (*self confidence*). Pada penelitian yang dilakukan oleh Aini (dalam Pertiwi & Siswono, 2021) mengatakan bahwa siswa laki laki lebih teliti dalam memahami soal sehingga mampu menyajikan informasi tertulis yang tepat. Hal serupa juga sebelumnya pernah dikemukakan oleh Prayitno Sikalei et al., (2020) dimana laki-laki memiliki kemampuan tulis yang lebih baik daripada siswa perempuan.

D. Kesimpulan

Penelitian ini memberikan gambaran profil kemampuan komunikasi matematis di Gugus II Majalaya berdasarkan tiga indikator yang di ukur, yaitu *written text*, *drawing*, dan *mathematical expression*. Hasil penelitian juga menunjukkan kemampuan komunikasi matematis secara keseluruhan masih jauh dari skor ideal, dengan perolehan rata-rata 11,04 dari skor ideal 40. Diantara ketiga indikator yang di ukur, perolehan *written text* memiliki capaian yang tertinggi sedangkan *mathematical expression* berada pada capaian terendah. Temuan tersebut

menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyusun model matematika, menggunakan simbol dan notasi matematika secara tepat, serta mengomunikasikan penyelesaian masalah secara lengkap dan sistematis.

Jika ditinjau dari perbedaan siswa laki-laki dan perempuan, siswa laki-laki memiliki perolehan yang lebih unggul di banding siswa perempuan. Hasil penelitian menunjukan siswa laki-laki memperoleh rata-rata keseluruhan indikator sebesar 11,93 dan mengungguli perolehan dari siswa perempuan yang hanya berada pada 10,04 dari skor ideal 40. Meskipun demikian, penelitian ini tidak bermaksud untuk menguji pengaruh gender terhadap kemampuan siswa, melainkan hanya mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelas V untuk materi geometri bidang datar. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data informasi bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih berorientasi pada pengembangan kemampuan komunikasi matematis melalui kegiatan yang mendorong siswa mengemukakan ide, menggunakan berbagai representasi matematika,

serta menyusun model matematika secara tepat sehingga kemampuan komunikasi matematis seluruh siswa dapat berkembang secara optimal. Serta untuk penelitian selanjutnya yang memberikan gambaran penelitian secara mendalam mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal :

- Daryati, Kuswandi, Arifin, Z. M., & Ardianto, D. (2024). *BAGAIMANA KEMAMPUAN SPASIAL MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI GENDER?: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*. 5(4).
- Dewi, S. P., Maimunah, M., & Roza, Y. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Lingkaran ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(3), 699. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i3.3687>
- Diyastanti, A., & Utami, R. E. (2023). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Gammath*, 8(September), 107–118.
- Ikhtiar, M. A., Sudirman, S., & Hidayanto, E. (2021). Komunikasi Matematis Tulis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 14. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i1.8398>
- Lestari, G. S., Fatra, M., Muin, A., Islam, U., Syarif, N., & Jakarta, H. (2025). PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE CIRC BERBASIS PERMASALAHAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA. *Posiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 6(Sandika VI).
- Mantau, B., & Talango, S. (2023). PENGINTEGRASIAN KETERAMPILAN ABAD 21 DALAM PROSES PEMBELAJARAN. *Irfani: Jurnal Pendidikan Islam*, 19, 86–107.
- Maysa, R., Kartini, & Hutapea, N. M. (2026). *Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Relasi dan Fungsi*. 7(1), 155–163.
- Mutiarani, A., & Sofyan, D. (2022). *Kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi persamaan dan fungsi kuadrat berdasarkan gender di desa sukamenak*. 01(01).
- Noordiana, M. A., & Hanisah. (2022). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Penyajian Data di Desa Bojong*. 2, 131–140.
- Pertiwi, R., & Siswono, T. (2021). *Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Transformasi Geometri Ditinjau dari Gender*. 5(1), 26–36.
- Purnamasari, A., & Afriansyah, E. A. (2021). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Topik Penyajian Data di Pondok Pesantren*. 1, 207–222.
- Ramadani, R., Hermansyah, & Noviantari, I. (2024). KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS BERDASARKAN

- JENIS KELAMIN. *Mathematics Education And Application Journal (META)*, 6(1), 63–77. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/meta>
- Rizqa, A., Syamsuddin, N., Safrina, K., Islam, U., Raniry, N. A., & Aceh, B. (2024). *Analisis kemampuan spasial matematis ditinjau dari perbedaan gender siswa madrasah aliyah 1,2,3*. 11(1), 70–83.
- Septian, R., Juandi, D., & Sumaty, E. (2024). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMP Pada Materi Fungsi Linear Ditinjau Dari Teori Kemandirian Belajar (Self-Regulated Learning). *SIGMA DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 67–80. <https://ejournal.upi.edu/index.php/SIGMADIDAKTIKA>
- Sikalei, T., Atika, E. D., Adelia, N., Laila, S., Siregar, A., Studi, P., Matematika, P., & Medan, U. N. (2020). KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA BERDASARKAN PERBEDAAN GENDER. *PROSIDING*, 114–119.
- Suhenda, L. L. A., & Munandar, D. R. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 1100–1107. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.5049>
- Suryawati, Hasbi, M., Suri, M., & Kurniawati, S. (2023). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP. *Journal of Education Science (JES)*, 9(April).
- Tina, P., Nufus, H., Sinaga, N., Nuraina, & Isyafani, E. (2025). ANALISIS KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA BERDASARKAN SELF CONFIDENCE PADA MATERI TRIGONOMETRI. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 5, 92–102.
- Wahyuni, V. (2022). Validity and Reliability of Mathematical Communication Ability Test Instruments Relation and Function Materials. *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, 5(1), 89–99. <https://doi.org/10.32923/kjmp.v5i1.2232>
- Yanti, W. T., & Fauzan, A. (2021). Desain Pembelajaran Berbasis Mathematical Cognition Topik Mengenal Bilangan untuk Siswa Lamban Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6367–6377. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1728>