

**ANALISIS KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MI
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PECAHAN**

ARTIKEL ILMIAH

Untuk memenuhi sebagai prasarat dalam memperoleh gelar Strata Satu Program
Studi Pendidikan Matematika



Oleh:
YURNA ANGGRAENI

NIM. 175056

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2022

**LEMBAGA PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Jauhara Dian Nurul Iffah, S.Pd., M.Pd.
Jabatan : Pembimbing Skripsi

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Penulis : Yurna Anggraeni
NIM : 175056
Judul Artikel : **ANALISIS KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MI
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PECAHAN**

Untuk diusulkan agar dapat diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Jombang, 29 April 2024

- Pembimbing,



Dr. Jauhara Dian Nurul Iffah, S.Pd., M.Pd.
NIK. 0104770201

ANALISIS KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PECAHAN

¹Yurna Anggraeni, ²Dr. Jauhara Dian Nurul Iffah, S.Pd., M.Pd.

e-mail: yurna16111@gmail.com, jauharadian.stkipjb@gmail.com

^{1,2} Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

ABSTRAK

Proses belajar mengajar pastinya akan terjadi suatu interaksi, terlebih pada pembelajaran matematika. Komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam ide matematika menyampaikan baik secara lisan maupun tulisan. Komunikasi matematis diperlukan siswa dalam proses belajar. Perbedaan jenis kelamin berkaitan dengan pembelajaran matematika, Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan komunikasi matematis siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah matematika dan mendeskripsikan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. subjek penelitian ini terdiri dari 2 siswa yaitu, 1 siswa laki-laki dan 1 siswa perempuan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes tulis dan tes wawancara. Peneliti menggunakan triangulasi waktu untuk menguji keabsahan data. Data di analisis sesuai indikator komunikasi matematis tulis dan lisan yang dibuat oleh peneliti dengan tahapan reduksi data, display data, dan kesimpulan. Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah hasil jawaban subjek laki-laki dan subjek perempuan pada hasil tes I dan wawancara hasil tes I

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada komunikasi matematis tulis siswa laki-laki memenuhi tiga indikator komunikasi matematis tulis, yaitu: a) Menuliskan ide matematis secara tertulis dengan notasi matematika, b) Menuliskan strategi penyelesaian yaitu dengan menuliskan model matematika, c) Menuliskan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan Pada komunikasi matematis lisan, siswa laki-laki memenuhi semua indikator komunikasi matematis lisan, yaitu: yaitu a) Menjelaskan secara lisan mengenai ide matematis dari masalah yang diberikan dengan menggunakan bahasanya sendiri, b) Menjelaskan alasan memilih strategi penyelesaian yang akan digunakan, c) Menjelaskan langkah penyelesaian masalah yang digunakan, d) Menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan dan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih. Pada komunikasi matematis tulis siswa perempuan memenuhi semua indikator komunikasi matematis tulis, yaitu: a) Menuliskan ide matematis secara tertulis dengan notasi matematika, b) Menuliskan strategi penyelesaian yaitu dengan menuliskan model matematika, c) Menuliskan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan, d) Menuliskan kesimpulan sesuai dengan jawaban yang diperoleh. Pada komunikasi matematis lisan, siswa perempuan memenuhi semua indikator komunikasi matematis lisan, yaitu: a) Menjelaskan secara lisan mengenai ide matematis dari masalah yang diberikan dengan menggunakan bahasanya sendiri, b) Menjelaskan alasan memilih strategi

penyelesain yang akan digunakan, c) Menjelaskan langkah penyelesaian masalah yang digunakan, d) Menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan dan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih.

Kata kunci: Komunikasi Matematis dan Jenis Kelamin

Pendahuluan

Matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari kita. Disadari atau pun tidak kita selalu menggunakan matematika untuk persoalan-persoalan sehari-hari, baik menggunakan ilmu matematika maupun cara berpikir matematis. Pada matematika komunikasi sangat diperlukan untuk menyampaikan informasi yang ada didalamnya. Menurut Lindquist dan Elliott (dalam Putri dkk, 2020:21) matematika itu adalah bahasa dan bahasa tersebut sebagai bahasan yang terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi merupakan esensi dari mengajar, belajar, dan meng-*asses* matematika. Sehingga dapat dikatakan, komunikasi matematis sangat diperlukan siswa untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika.

Menurut NCTM (2000:60) program instruksional dari taman kanak-kanak sampai kelas 12 harus memunculkan siswa untuk: a) Menggunakan bahasa matematika untuk mengungkapkan ide matematika dengan tepat; b) Mengatur dan menggabungkan pemikiran matematis mereka melalui komunikasi; c) Mengkomunikasikan pemikiran matematis mereka secara koheren dan jelas kepada teman sebaya, guru, dan orang lain; d) Menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematis dan strategi yang dipakai orang lain. Pengambilan subjek pada kelas V dikarenakan menurut Fitri dalam Putri dkk (2020:23) menyatakan, komunikasi dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep abstrak matematika. Hal ini dikarenakan komunikasi dapat mendorong siswa dapat memahami suatu keadaan, gambar-gambar atau materi dalam matematika melalui simbol-simbol matematika, keterangan-keterangan, maupun grafik sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep pada matematika dengan mudah.

Menurut Prayitno (dalam Hodiyanto, 2017:11) komunikasi matematis adalah suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi. Berdasarkan penelitian Fauzan (2018: 95) kemampuan komunikasi matematis siswa Laki-laki dan perempuan belum mampu memahami konsep pecahan dalam menyelesaikan soal perbandingan pecahan, tetapi kedua subjek mampu mengomunikasikan ide yang mereka miliki.

Berdasarkan penelitian Hanifah (2020) subjek laki-laki lebih mampu mengekspresikan ide-ide secara lisan dan visual. Namun, subjek perempuan lebih mampu mengekspresikan ide-ide tertulis dan visual. subjek laki-laki lebih mampu menafsirkan dan mengevaluasi ide-ide matematika secara lisan sedangkan subjek perempuan lebih mampu menafsirkan dan mengevaluasi ide-ide matematika secara lisan dan secara visual. , subjek laki-laki dapat menggunakan istilah untuk ide-ide ini, akan tetapi subjek perempuan lebih mampu menggunakan istilah dan notasi untuk ide-ide matematika.

Berdasarkan Goodchild dan Grevholm (dalam Suswigi dkk, 2019:82) perbedaan jenis kelamin berkaitan dengan pembelajaran matematika, yaitu laki-laki dan perempuan yang dibandingkan dengan menggunakan variabel-variabel termasuk kemampuan bawaan, sikap, motivasi, bakat, dan kinerja. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah 1) Mendeskripsikan komunikasi matematis siswa laki-laki dalam menyelesaikan masalah matematika, 2) Mendeskripsikan komunikasi matematis siswa perempuan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Metode

Rancangan penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah rancangan dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bersifat deskriptif karena mengungkapkan, menganalisis, dan memberi gambaran tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika menurut Polya. Peneliti adalah instrumen utama dan pengumpul data pada penelitian ini. Kehadiran peneliti sangat penting pada setiap prosedur dan langkah-langkah penelitian, dikarenakan peneliti adalah pengumpul data-data yang akan dianalisis. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V MI RADEN RAHMAT tahun pelajaran 2021/2022 yaitu 1 siswa laki-laki dan 1 perempuan dengan nilai tertinggi pada ulangan harian materi pecahan. Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi adalah. Metode yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi adalah metode tes dan metode wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, display data, dan kesimpulan.

Hasil

Berdasarkan hasil analisis mengenai komunikasi matematis tulis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, sebelumnya peneliti telah memiliki data nilai Ulangan Harian (UH) siswa materi pecahan. Data tersebut diperoleh dari guru mata pelajaran matematika MI Raden Rahmat. Nilai tersebut dijadikan acuan untuk pengambilan subjek penelitian. Adapun subjek penelitian yang akan diteliti adalah siswa laki-laki dan siswa perempuan yang memiliki nilai tertinggi pada Ulangan Harian (UH) materi pecahan. Setiap subjek diberikan tes matematika.

Hasil dari tes dianalisis, diperoleh informasi bahwa siswa laki-laki memenuhi tiga indikator komunikasi matematis tulis sesuai dengan aspek komunikasi matematis dan pemecahan masalah menurut Polya. Adapun indikator komunikasi matematis tulis, yaitu: a) Menuliskan ide matematis secara tertulis dengan menggunakan menggunakan notasi matematika, b) Menuliskan strategi yang akan digunakan yaitu dengan menuliskan model matematika, c) Menuliskan langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan.

Pada indikator a) Menuliskan ide matematis secara tertulis dengan menggunakan menggunakan notasi matematika, subjek siswa laki-laki menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan yang terdapat pada soal. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban yang telah dituliskan subjek siswa laki-laki pada lembar soal tes I. Pada indikator b) Menuliskan strategi yang akan digunakan yaitu dengan menuliskan model matematika, subjek siswa laki-laki menuliskan model matematika yaitu $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} + \frac{3}{4}$. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban yang telah dituliskan subjek siswa laki-laki pada lembar soal tes I.

Pada indikator c) Menuliskan langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan, subjek siswa laki-laki menuliskan langkah penyelesaian soal sesuai dengan model matematika yang telah dituliskan. Pada langkah menggambar, subjek siswa laki-laki menggambarkan ilustrasi bentuk kue dalam bentuk persegi. Pada langkah mencari nilai KPK 3 dan 4, subjek siswa laki-laki menggunakan cara perkalian untuk mendapatkan hasil KPK dari 3 dan 4. Hal tersebut dapat

dilihat dari hasil jawaban yang telah dituliskan subjek siswa laki-laki pada lembar soal tes I.

Berdasarkan analisis hasil tes, subjek siswa perempuan memenuhi empat indikator komunikasi matematis tulis sesuai dengan aspek komunikasi matematis dan pemecahan masalah menurut Polya. Adapun indikator yang terpenuhi adalah: a) Menuliskan ide matematis secara tertulis dengan menggunakan menggunakan notasi matematika, subjek siswa perempuan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan yang terdapat pada soal. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban yang telah dituliskan subjek siswa perempuan pada lembar soal tes I. Pada indikator b) Menuliskan strategi yang akan digunakan yaitu dengan menuliskan model matematika, subjek siswa perempuan menuliskan model matematika yaitu $\frac{2x^4}{3x^4} + \frac{1x^4}{3x^4} + \frac{3x^3}{4x^3}$. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban yang telah dituliskan subjek siswa perempuan pada lembar soal tes I.

Pada indikator c) Menuliskan langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan, subjek siswa perempuan menuliskan penyelesaian soal sesuai dengan model matematika yang telah dituliskan. Pada langkah menggambar, subjek siswa perempuan menggambar ilustrasi bentuk kue dalam bentuk lingkaran. Pada langkah mencari nilai KPK 3 dan 4, subjek siswa perempuan menggunakan cara kelipatan dari 3 dan 4 untuk mendapatkan hasil KPK dari 3 dan 4. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban yang telah dituliskan subjek siswa perempuan pada lembar soal tes I.

Pada indikator d) Menuliskan kesimpulan sesuai dengan jawaban yang diperoleh, subjek siswa perempuan menuliskan kesimpulan sesuai dengan pertanyaan pada soal dengan tepat. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban yang telah dituliskan subjek siswa perempuan pada lembar soal tes I.

Tabel 4.10 Hasil Penelitian Komunikasi Matematis Tulis Siswa

Indikator Komunikasi Matematis Tulis	Siswa Laki	Laki-Perempuan
Menuliskan ide matematis secara tertulis dengan notasi matematika	√	√
Menuliskan strategi yang akan digunakan dengan menuliskan model matematika	√	√
Menuliskan langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan	√	√
Menuliskan kesimpulan sesuai dengan jawaban yang diperoleh		√

Pada penelitian ini, siswa perempuan memenuhi empat indikator komunikasi matematis tulis, sedangkan siswa laki-laki memenuhi tiga indikator komunikasi matematis tulis. Hal ini relevan dengan penelitian Wahyuni (2019) yaitu subjek perempuan memenuhi beberapa indikator tulisan. Subjek perempuan lebih rapi dalam hal menggambar dan subjek laki-laki kurang rapi dalam hal menggambar.

Berdasarkan hasil analisis mengenai komunikasi matematis lisan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, sebelumnya peneliti telah memiliki data nilai Ulangan Harian (UH) siswa materi pecahan. Data tersebut diperoleh dari guru mata pelajaran matematika MI Raden Rahmat. Nilai tersebut dijadikan acuan untuk pengambilan subjek penelitian. Adapun subjek penelitian yang akan diteliti adalah siswa laki-laki dan siswa perempuan yang memiliki nilai tertinggi pada Ulangan Harian (UH) materi pecahan. Setiap subjek diberikan tes matematika. Setelah diberikan tes, akan dilakukan wawancara kepada subjek siswa laki-laki dan siswa perempuan untuk mendapatkan informasi mengenai hasil tes siswa.

Hasil dari wawancara dianalisis, diperoleh informasi bahwa siswa laki-laki memenuhi empat indikator komunikasi matematis lisan sesuai dengan aspek komunikasi matematis dan pemecahan masalah menurut Polya. Adapun indikator komunikasi matematis lisan, yaitu: a) Menjelaskan secara lisan mengenai ide matematis dari masalah yang diberikan dengan menggunakan bahasanya sendiri, b) Menjelaskan alasan memilih strategi penyelesaian yang akan digunakan, c) Menjelaskan langkah penyelesaian masalah yang digunakan, d) Menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan dan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih.

Pada indikator a) Menjelaskan secara lisan mengenai ide matematis dari masalah yang diberikan dengan menggunakan bahasanya sendiri, subjek siswa laki-laki menjelaskan mengenai maksud dari soal yang diberikan. Subjek laki-laki menjelaskan mengenai informasi yang terdapat pada soal yaitu mengenai apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara peneliti dengan subjek laki-laki pada wawancara hasil tes I. Pada indikator b) Menjelaskan alasan memilih strategi penyelesaian yang akan

digunakan, subjek siswa laki-laki menjelaskan alasan memilih alternatif penyelesaian yang akan digunakan. Alternatif penyelesaian yang akan digunakan oleh subjek adalah penjumlahan karena pada pertanyaan poin b, siswa harus menghitung jumlah dari ketiga kue tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara peneliti dengan subjek laki-laki pada wawancara hasil tes I.

Pada indikator c) Menjelaskan langkah penyelesaian masalah yang digunakan., subjek siswa laki-laki menjelaskan maksud dari gambar yang telah dibuat. Subjek siswa laki-laki juga menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang digunakan. Subjek laki-laki menjelaskan pada langkah mencari nilai KPK 3 dan 4, subjek siswa laki-laki menggunakan cara perkalian untuk mendapatkan hasil KPK dari 3 dan 4. . Hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara peneliti dengan subjek laki-laki pada wawancara hasil tes I.

Pada indikator d) Menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan dan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih. Subjek siswa laki-laki menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan pada soal dan sesuai dengan langkah-langkah strategi penyelesaian yang dipilih. Hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara peneliti dengan subjek laki-laki pada wawancara hasil tes I

Berdasarkan analisis hasil wawancara, subjek siswa perempuan memenuhi empat indikator komunikasi matematis lisan sesuai dengan aspek komunikasi matematis dan pemecahan masalah menurut Polya. Adapun indikator yang terpenuhi adalah: a) Menjelaskan secara lisan mengenai ide matematis dari masalah yang diberikan dengan menggunakan bahasanya sendiri, subjek siswa perempuan menjelaskan mengenai maksud dari soal yang diberikan. Subjek perempuan menjelaskan mengenai informasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara peneliti dengan subjek perempuan pada wawancara hasil tes I.

Pada indikator b) Menjelaskan alasan memilih strategi atau alternatif penyelesaian yang akan digunakan, subjek siswa perempuan menjelaskan alasan memilih alternatif penyelesaian yang akan digunakan. Subjek menjelaskan bahwa subjek memilih operasi penjumlahan karena informasi yang ditanyakan dalam soal mengenai jumlah dari ketiga kue tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari

kutipan wawancara peneliti dengan subjek perempuan pada wawancara hasil tes I.

Pada indikator c) Menjelaskan langkah penyelesaian masalah yang digunakan. Berdasarkan hasil wawancara, pada langkah mencari nilai KPK 3 dan 4, subjek siswa perempuan menggunakan cara kelipatan dari 3 dan 4 untuk mendapatkan hasil KPK dari 3 dan 4. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban yang telah dituliskan subjek siswa perempuan pada lembar soal tes I. Pada indikator d) Menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan dan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih. Subjek siswa perempuan menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan pada soal dan sesuai dengan langkah-langkah strategi penyelesaian yang dipilih. Hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara peneliti dengan subjek perempuan pada wawancara hasil tes I.

Tabel 4.11 Hasil Penelitian Komunikasi Matematis Lisan Siswa

Indikator Komunikasi Matematis Lisan	Siswa Laki	Siswa Perempuan
Menjelaskan secara lisan mengenai ide matematis dari masalah yang diberikan dengan menggunakan bahasanya sendiri	√	√
Menjelaskan alasan memilih strategi atau alternatif penyelesaian yang akan digunakan	√	√
Menjelaskan langkah penyelesaian masalah yang digunakan.	√	√
Menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan dan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih	√	√

Pada penelitian ini, siswa perempuan memenuhi empat indikator komunikasi matematis tulis dan siswa laki-laki memenuhi empat indikator komunikasi matematis tulis. Hal ini sesuai dengan penelitian Wahyuni (2019) yaitu subjek siswa laki-laki dan subjek siswa perempuan memiliki kemampuan matematis yang sama, hanya cara menjawab dan menyelesaikan persoalan matematika berbeda-beda.

PENUTUP

Kesimpulan

Pada komunikasi matematis tulis siswa laki-laki memenuhi tiga indikator komunikasi matematis tulis, yaitu: a) Menuliskan ide matematis secara tertulis dengan notasi matematika, b) Menuliskan strategi penyelesaian yaitu dengan menuliskan model matematika, c) Menuliskan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Pada komunikasi matematis lisan, siswa laki-laki memenuhi semua indikator komunikasi matematis lisan, yaitu: a) Menjelaskan secara lisan mengenai ide matematis dari masalah yang diberikan dengan menggunakan bahasanya sendiri, b) Menjelaskan alasan memilih strategi penyelesaian yang akan digunakan, c) Menjelaskan langkah penyelesaian masalah yang digunakan., d) Menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan dan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih

Pada komunikasi matematis tulis siswa perempuan memenuhi semua indikator komunikasi matematis tulis, yaitu a) Menuliskan ide matematis secara tertulis dengan notasi matematika b) Menuliskan strategi penyelesaian yaitu dengan menuliskan model matematika, c) Menuliskan langkah penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. d) Menuliskan kesimpulan sesuai dengan jawaban yang diperoleh. Pada komunikasi matematis lisan, siswa perempuan memenuhi semua indikator komunikasi matematis lisan, yaitu a) Menjelaskan secara lisan mengenai ide matematis dari masalah yang diberikan dengan menggunakan bahasanya sendiri, b) Menjelaskan alasan memilih strategi atau alternatif penyelesaian yang akan digunakan, c) Menjelaskan langkah penyelesaian masalah

yang digunakan., d) Menjelaskan jawaban yang diperoleh sudah sesuai dengan permasalahan dan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dipilih.

Saran

1. Penelitian ini dilakukan pada saat jam pulang sekolah sehingga siswa kurang maksimal dalam mengerjakan tes dan wawancara dikarenakan siswa sudah merasa lelah, sehingga pada penelitian selanjutnya peneliti dapat memanfaatkan jam efektif siswa saat dilakukannya penelitian agar mendapatkan hasil yang maksimal.
2. Penelitian ini hanya terbatas mendeskripsikan komunikasi matematis siswa laki-laki dan siswa perempuan saja. Pada penelitian selanjutnya, peneliti dapat mengembangkan variabel lain dalam penelitian seperti berdasarkan gaya belajar, kepribadian siswa, gaya belajar kognitif, dan lain sebagainya.

Daftar Pustaka

Fauzan, M. R. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 4 Palu Dalam Memahami Konsep Pecahan Berdasarkan Gender Yang Berkemajuan Tinggi. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 95.

Hanifah, U. (2020). KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA SMP DITINJAU DARI PERBEDAAN JENIS KELAMIN. *Center of Education Journal (CEJou)*, 1(2), 1-5.

Hodiyanto, H. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9-18.

NCTM. *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston, VA: NCTM 1906)

Putri, H.E, dkk.(2020). *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumennya*. Sumedang Jawa Barat: UPI Sumedang Press.

Suswigi, U. S., Farhan, M. S., Purnama, T. S. A., Monte, I., & Hidayat, W. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan Gender. *Journal On Education*, 1(03).

Wahyuni, S. (2019). Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *AdMathEdu*, 7(1), 10-18.