

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gender

Tio Heriyana¹, Uba Umbara², Evan Farhan Wahyu Puadi³

^{1,2,3} STKIP Muhammadiyah Kuningan, Indonesia

Email: ✉ heriyanatio@upmk.ac.id

Article Info

Article History

Submitted : 09-07-2024

Revised : 20-07-2024

Accepted : 24-07-2024

Keywords:

Kemampuan Komunikasi Matematis;
Perbedaan Gender;

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender pada siswa kelas VIII MTs Negeri 6 Kuningan dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusif. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengambilan subjek dilakukan dengan memberikan tes kemampuan komunikasi yang kemudian dari hasil tersebut dipilih 6 subjek penelitian berdasarkan pengelompokan kemampuan yaitu kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara, dan pengumpulan dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender pada siswa kelas VIII MTs Negeri 6 Kuningan, baik itu siswa laki-laki maupun perempuan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang hampir sama baiknya. Hanya saja yang membedakannya adalah siswa laki-laki lebih teliti dan cermat dalam proses pengerjaannya dibandingkan dengan siswa perempuan yang banyak mengalami kekeliruan.

This study aims to analyse and describe students' mathematical communication skills in terms of gender differences in class VIII students of MTs Negeri 6 Kuningan. This type of research is descriptive research with a qualitative approach. Subjects were taken by giving a communication ability test and then from the results 6 research subjects were selected based on ability grouping, namely high, medium, and low ability. The data collection techniques used were tests, interviews, and document collection. The results showed that students' mathematical communication skills in terms of gender differences in class VIII students of MTs Negeri 6 Kuningan, both male and female students had almost equally good mathematical communication skills. It's just that the difference is that male students are more thorough and careful in the process of working compared to female students who experience many mistakes.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu tentang logika mengenai bentuk, besaran dan konsep – konsep tersusun sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu lebih mendasari pengertian berikutnya, maka dari itu matematika bukan ilmu pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sehari – hari. Matematika tidak hanya merupakan alat berpikir yang membantu kita untuk menemukan pola, memecahkan masalah dan menarik kesimpulan, tetapi juga sebuah alat untuk mengomunikasikan pikiran kita tentang berbagai ide dengan jelas, tepat dan ringkas. Melakukan komunikasi matematika merupakan salah satu pencapaian kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika baik secara lisan

maupun tulisan (Purnamasari & Afriansyah, 2021). Komunikasi matematis tersebut dapat berupa gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi.

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah proses pembelajaran matematika. Hal ini terjadi karena salah satu unsur dari matematika adalah ilmu logika yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa (Ali Rasyid, 2019). Dengan demikian, matematika memiliki peran penting terhadap perkembangan kemampuan komunikasi. Ide matematis melalui verbal maupun non verbal dan siswa mampu mendeskripsikannya secara visual merupakan salahsatu indikator keberhasilan dalam berkomunikasi (Rianti Rahmalia et al., 2020). Pada akhirnya komunikasi matematis dapat membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika yang telah dipelajari (Hariati et al., 2022).

Penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dikarenakan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru menyebabkan rendahnya respon siswa terhadap pelajaran matematika (Ismayanti & Sofyan, 2021). Jusniani & Nurmasidah, (2021) mengatakan bahwa paling tidak ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuh kembangkan. Pertama, matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, akan tetapi matematika juga merupakan suatu alat yang tidak ternilai untuk mengkomunikasikan berbagai ide dengan jelas, tepat, dan ringkas. Kedua, pembelajaran matematika merupakan aktivitas sosial dan juga sebagai wahana interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru. Komunikasi matematika yang berjalan dengan baik, tentunya diharapkan dapat membantu siswa untuk memiliki pandangan yang lebih luas tentang matematika dan memiliki sikap logis dan cermat dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.

Faktor lain yang juga turut mempengaruhi pandangan dan sikap siswa terhadap matematika itu sendiri adalah faktor gender. Gender adalah perbedaan antara laki-laki dan perempuan dari berbagai segi baik dari peran, sifat, dan kemampuan berfikir (Dzarian et al., 2021). Perbedaan jenis kelamin (gender) dapat mengakibatkan perbedaan psikologi dalam belajar siswa. Sehingga siswa laki-laki dan perempuan tentu akan memiliki banyak perbedaan dalam mempelajari matematika. Penyebabnya ialah perbedaan emosional, perilaku, pola pikir serta kecerdasan dari masing-masing pria atau wanita (S. P. Dewi et al., 2021). Bagi masyarakat awam, perbedaan berdasarkan biologis dan gender dipahami secara bercampur dan menimbulkan perdebatan. Konstruksi sosial dan kultural banyak dipercayai sebagai kodrat yang berarti ketentuan biologis atau ketentuan Tuhan (I. Dewi et al., 2017).

Berkaitan dengan beberapa konsep gender, beberapa penelitian mengkaji gender sebagai pengaruh terhadap kemampuan matematis yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan laki – laki dan perempuan, namun ada juga hasil penelitian yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan kemampuan matematis diantara keduanya. Penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi & Siswono (2021) menunjukkan bahwa komunikasi matematis siswa laki – laki lebih baik daripada siswa perempuan. Lain halnya dengan penelitian yang dilakukan Taqwa & Sutrisno (2019) yang mengungkapkan hasil bahwa kemampuan matematis siswa laki – laki lebih rendah dibandingkan dengan siswa perempuan. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pambudi et al. (2021) menyatakan bahwa siswa perempuan memiliki kemampuan matematis yang hampir

sama baiknya dengan siswa laki-laki. Dari beberapa hasil peletian tersebut dapat dikatakan bahwa perbedaan gender sedikit banyak memiliki pengaruh terhadap kemampuan matematis siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif secara deskriptif. Penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan analisis data yang mendalam dan bermakna (Syafina & Pujiastuti, 2020). Dalam penelitian ini mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender dalam menyelesaikan permasalahan matematika, dimana dalam kemampuan komunikasi matematis mengacu pada indikator yang telah ditetapkan sebelumnya.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri 6 Kuningan yang terdiri dari siswa laki-laki dan siswa perempuan. Pemilihan subjek pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu peneliti menentukan subjek yang diambil tidak secara acak melainkan dengan adanya pertimbangan tertentu.

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir pembuatan laporanbeberapa tahapan yaitu: 1) tahap persiapan, menyusun instrumen, melakukan validasi terhadap instrumen penelitian, dan melalukan perbaikan; 2) tahap pelaksanaan yaitu pemberian soal tes kemampuan komunikasi matematis kepada siswa penelitian serta melakukan wawancara kepada siswa yang masing-masing memperoleh skor tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan gender; 3) tahap akhir yaitu pembuatan laporan hasil dengan mengolah data yang diperoleh, mendeskripsikan data yang telah diolah, dan membuat kesimpulan.

Instrumen penelitian memiliki peran yang sangat krusial dalam proses penelitian karena berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data yang diperlukan (Fauziyah1 et al., 2023). Menyusun instrumen menjadi suatu tahapan esensial dalam prosedur penelitian yang saling terkait. Pada penenelitian ini instrumen tes yang digunakan adalah berupa soal uraian pada materi SPLDV sebanyak 4 butir soal dan untuk non tes berbentuk wawancara. Wawancara digunakan untuk menemukan permasalahan yang diteliti dan untuk mengetahui hal-hal dari subjek penelitian lebih mendalam dan jumlah subjeknya sedikit. Kemudian untuk teknik pengumpulan data diperoleh dari pemberian soal tes dan hasil wawancara kepada siswa serta pengumpulan dokumen.

1. Reduksi Data (*Data Reductions*)

Pada tahap ini, peneliti mengklasifikasikan, mengarahkan, menyeleksi/membuang data yang tidak diperlukan, dan mengorganisasikan data. Adapun tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Mengoreksi hasil pekerjaan siswa yang mengikuti tes yang terdiri dari siswa laki-laki dan siswa perempuan yang telah dipilih berdasarkan tingkat kategori nilai tinggi, sedang, dan rendah. Adapun tingkat ketegori nilai dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kategori Nilai Siswa

Nilai	Kategori
0 - 59	Rendah
60 - 79	Sedang
80 - 100	Tinggi

Sumber : (Irwin, 2022)

- b. Melakukan wawancara dengan masing-masing siswa yang telah terpilih berdasarkan kategori nilai siswa.
- c. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik, rapih, dan sistematis kemudian ditransformasikan ke dalam catatan.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data dalam penelitian ini meliputi; penyajian data analisis hasil tes kemampuan komunikasi matematis yang dipadukan dengan hasil wawancara dengan siswa (subjek penelitian). Pada tahap ini, data disajikan dalam bentuk teks naratif.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclutions*)

Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dengan cara membandingkan hasil tes siswa dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan pemberian 4 butir soal yang dikerjakan oleh siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Penelitian melibatkan 20 orang siswa kelas VIII A di MTs Negeri 6 Kuningan. Data pada penelitian ini diperoleh melalui dua tahap, yakni pertama dengan tes tertulis kemudian dilanjutkan dengan wawancara. Berikut ini hasil dari tes kemampuan komunikasi matematis:

Tabel 2. Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

No	Kategori Kemampuan	Rata-rata Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis
1	Tinggi (T)	5
2	Sedang (S)	6
3	Rendah (R)	9
Total		20

Setelah mengetahui kemampuan siswa, kemudian peneliti menentukan subjek penelitian untuk dilakukan analisis lanjutan. Subjek yang dipilih sebanyak 6 orang siswa, yang terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan yang masing-masing berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan hasil pengelompokan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan gender, diperoleh data seperti tabel berikut:

Tabel 3. Subjek penelitian

No	Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	Kategori Kemampuan	Nilai Subjek	Kode Subjek	Gender
1	80 - 100	Tinggi	95	MKA	Laki-laki
2			88	INK	Perempuan
3	60 - 79	Sedang	72	HFA	Laki-laki
4			77	NA	Perempuan
5	0 - 59	Rendah	31	AMR	Laki-laki
6			48	DRN	Perempuan

Subjek penelitian dapat dikatakan mampu untuk tiap indikator di atas apabila siswa mampu menuliskan dengan lengkap dan benar tentang hal-hal yang dapat menyatakan indikator di atas. Selanjutnya subjek penelitian dikatakan kurang mampu apabila siswa dapat menuliskan hal-hal yang dapat menyatakan indikator tetapi kurang lengkap atau ada beberapa kesalahan. Sedangkan subjek penelitian dikatakan belum mampu untuk tiap indikator apabila siswa tidak dapat menuliskan hal-hal yang dapat menyatakan indikator tersebut.

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan tinggi

Berikut ini adalah hasil jawaban dari subjek berkemampuan tinggi.

1. dik: umur Fadli 9 tahun
Fadli lebih tua
Jumlah umur mereka adalah 49
dit: berapakah umur mereka masing-masing
Jawab: misal: a = Rama
b = Fadli

$$\begin{aligned} \text{Persamaan} &= a + b = 49 \\ &a - b = 9 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} * a + b = 49 \\ a - b = 9 \quad - \\ \hline 2b = 40 \\ b = 20 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} * a - b = 9 \\ a - 20 = 9 \\ a = 9 + 20 \\ a = 29 \end{array}$$

Jadi umur Rama adalah 29 dan Fadli adalah 20

2. dik: di kelas terdapat 42 siswa
siswa perempuan 6 orang lebih banyak dari laki-laki
dit: jumlah siswa perempuan dan laki-laki
Jawab: misal: x = perempuan
y = laki-laki

$$\begin{aligned} \text{Persamaan: } &x + y = 42 \\ &x - y = 6 \end{aligned}$$

Jumlah siswa laki-laki dan perempuan

$$\begin{array}{r} x + y = 42 \\ x - y = 6 \quad - \\ \hline 2y = 36 \\ y = 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x - y = 6 \\ x - 18 = 6 \\ x = 6 + 18 \\ x = 24 \end{array}$$

Jadi siswa laki-laki = 18
" " " " perempuan = 24

3. dik: Dhea membeli 2 buku dan 2 pensil seharga 12.000,00
AUF membeli 3 buku dan 4 pensil seharga 20.000,00
dit: harga masing-masing buku dan pensil
Jawab: misal: x = buku
y = pensil

$$\begin{aligned} \text{Persamaan: a.) } &2x + 2y = 12.000 \quad | \times 2 \\ &3x + 4y = 20.000 \quad | \times 1 \\ \hline &4x + 4y = 24.000 \\ &3x + 4y = 20.000 \quad - \\ \hline &x = 4.000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.) } 2x + 2y = 12.000 \quad | \times 3 \\ 3x + 4y = 20.000 \quad | \times 2 \\ \hline 6x + 6y = 36.000 \\ 6x + 8y = 40.000 \quad - \\ \hline 0 + -2y = -4.000 \\ -2y = -4.000 \\ y = 2.000 \end{array}$$

Jadi harga buku = 4.000 dan harga pensil = 2.000

4. dik: 9 motor dan 10 mobil
dit: berapa banyak yang di peroleh Pak Somad
Jawab: misal: x = motor
y = mobil

$$\begin{aligned} &6x + 8y = 30.000 \\ &4x + 7y = 25.000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \text{a.) } 6x + 8y = 30.000 \quad | \times 2 \\ 4x + 7y = 25.000 \quad | \times 3 \\ \hline 12x + 16y = 60.000 \\ 12x + 21y = 75.000 \quad - \\ \hline 0 + -5y = -15.000 \\ -5y = -15.000 \\ y = 3.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.) } 4x + 7y = 25.000 \\ 4x + (7) 3.000 = 25.000 \\ 4x + 21.000 = 25.000 \\ 4x = 25.000 - 21.000 \\ 4x = 4.000 \\ x = 1.000 \end{array}$$

Motor = 9 x 1.000 = 9.000
Mobil = 10 x 3.000 = 30.000
Jadi yang parkir yang didapat oleh Pak Somad adalah 39.000

Gambar 1. Hasil Jawaban Subjek MKA

1. Dik. umur fadli 9 tahun lebih tua dari Rama
 Jumlah umur = 49 tahun.
 Dit. Umur masing-masing?
 Jawab:
 Misal: x = Fadli
 y = Rama.

$$\begin{array}{r} x + y = 49 \\ x - y = 9 \\ \hline 2y = 40 \\ y = \frac{40}{2} \\ y = 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x - y = 9 \\ x - 20 = 9 \\ x = 9 + 20 \\ x = 29 \end{array}$$

* Jadi, Umur Fadli = 29 tahun
 Umur Rama = 20 tahun

2. Dik. Banyak seluruhnya = 42 orang siswa
 Jumlah siswa Perempuan = 5
 Dit. Jumlah siswa laki-laki dan siswa Perempuan?
 Jawab!
 Misal: x = Putri
 y = Putra

* Persamaan

$$\begin{array}{r} x + y = 42 \\ x - y = 6 \\ \hline 2x = 48 \\ x = \frac{48}{2} \\ x = 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x - y = 6 \\ x - 24 = 6 \\ x = 6 + 24 \\ x = 30 \end{array}$$

* Jadi, banyak siswa Putri = 24
 siswa Putra = 18
 $24 + 18 = 42$

3. Dik. Dhea 2 buku dan 2 Pensil = Rp.12.000,00
 Arie 3 buku dan 4 Pensil = Rp.20.000,00
 Dit. Harga masing-masing buku dan Pensil?
 Jawab!
 Misal: a = Buku
 b = Pensil

Persamaan: a) $2a + 2b = 12.000$ x3 $6a + 6b = 36.000$
 $3a + 4b = 20.000$ x2 $6a + 8b = 40.000$

$$\begin{array}{r} 6a + 6b = 36.000 \\ 6a + 8b = 40.000 \\ \hline -2b = -4.000 \\ b = \frac{-4.000}{-2} \\ b = 2.000 \end{array}$$

b) $2a + 2b = 12.000$
 $2a + 2(2.000) = 12.000$
 $2a + 4.000 = 12.000$
 $2a = 12.000 - 4.000$
 $2a = 8.000$
 $a = \frac{8.000}{2}$
 $a = 4.000$

Jadi, harga 1 buku Rp. 4.000
 dan harga pensil Rp. 2.000

4. Dik. 6 motor dan 8 mobil = 30.000,00
 4 motor dan 7 mobil = 25.000,00
 Dit. Terdapat 9 motor dan 10 mobil,
 banyak uang yang didapat?
 Jawab.
 Misal: x = motor
 y = mobil

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 30.000 \quad \times 4 \quad 24x + 32y = 120.000 \\ 4x + 7y = 25.000 \quad \times 6 \quad 24x + 42y = 150.000 \\ \hline 0 + -10y = -30.000 \\ y = \frac{-30.000}{-10} \\ y = 3.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 30.000 \\ 6x + 8(3.000) = 30.000 \\ 6x + 24.000 = 30.000 \\ 6x = 30.000 - 24.000 \\ 6x = 6.000 \\ x = \frac{6.000}{6} \\ x = 1.000 \end{array}$$

Jadi, uang yg didapat dari 9 motor = Rp 9.000,00
 dan 10 mobil = Rp 30.000,00
 Motor = 1.000 x 9 = Rp 9.000,00
 Mobil = 3.000 x 10 = Rp 30.000,00
 $9.000 + 30.000 = 39.000$

Jadi, uang yang didapat oleh Pak Somad adalah Rp 39.000

Gambar 2. Hasil Jawaban Subjek INK

Pada penelitian ini, untuk subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan pengelompokan tinggi adalah MKA (laki-laki) dan INK (perempuan). Secara umum mereka mampu memenuhi dari keempat indikator kemampuan komunikasi matematis, yaitu indikator 1 sampai dengan indikator 4.

Pada indikator 1, kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi (MKA & INK) dapat menuliskan semua informasi yang terdapat dalam soal dan mengubahnya kedalam bentuk matematika, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi mampu menuliskan informasi yang ada dalam permasalahan yang diberikan, yaitu menuliskan diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan menggunakan simbol-simbol dan istilah-istilah matematika secara lengkap.

Pada indikator 2, kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi (MKA & INK) dapat menuliskan operasi hitung yang sesuai dengan maksud soal, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi mampu menentukan operasi perhitungan yang sesuai dengan maksud permasalahan.

Pada indikator 3, kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi (MKA & INK) dapat menuliskan dan menggunakan metode penyelesaian yang sesuai dengan permasalahan disertai dengan hasil perhitungan yang benar, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi mampu mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan, yaitu siswa dapat menafsirkan solusi yang diperoleh dalam menyatakan konsep matematika serta solusinya.

Pada indikator 4, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan tinggi (MKA & INK) dapat menyimpulkan jawaban yang diperoleh diakhir penyelesaian, sehingga subjek dengan pengelompokan tinggi mampu menjelaskan kesimpulan jawaban yang sesuai dengan permasalahan.

Berdasarkan pembahasan di atas, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan tinggi (MKA & INK) dapat dikatakan sama-sama mampu untuk setiap indikatornya. Namun yang membedakan antara subjek MKA (laki-laki) dan subjek INK (perempuan) adalah bahwa subjek MKA lebih teliti dalam proses pengerjaannya, sehingga subjek MKA bisa mendapatkan nilai yang lebih baik dibanding dengan subjek INK. Bisa kita lihat pada jawaban nomor 3, bahwa subjek INK mengalami kekeliruan dalam mengoperasikan angka, sehingga hasil akhir yang didapat pun menjadi kurang tepat. Hal tersebut dikarenakan subjek INK kurang teliti dan tidak mengecek kembali hasil dari pengerjaannya.

2. Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan sedang

Berikut ini adalah hasil jawaban dari subjek berkemampuan sedang.

1. Dit. Umur Fadil 9 tahun lebih tua dibanding umur Rama.
Dit. Berapa umur mereka masing-masing ?
Jawab.

<p>Misal = $x = \text{Fadil}$ $y = \text{Rama}$</p> $\begin{array}{r} x + y = 49 \\ x - y = 9 \\ \hline 0 + 2y = 40 \\ y = \frac{40}{2} \\ y = 20 \end{array}$	<p>Persamaan =</p> $\begin{array}{r} x + y = 49 \\ x - y = 9 \\ \hline x - y = 9 \\ x - 20 = 9 \\ x = 9 + 20 \\ x = 29 \end{array}$ <p>* Umur Fadil = 29 Umur Rama = 20</p>
--	---

2. dit. di kelas VIIIc terdapat 42 Siswa.
dit. Berapa banyak Siswa laki-laki dan Siswa Perempuan ?
Jawab.

<p>Misal = Siswa Perempuan = a Siswa laki-laki = b</p> $\begin{array}{r} a + b = 42 \\ a - b = 6 \\ \hline 0 + 2b = 36 \\ b = \frac{36}{2} \\ b = 18 \end{array}$	<p>Persamaan =</p> $\begin{array}{r} a + b = 42 \\ a - b = 6 \\ \hline a - b = 6 \\ a - 18 = 6 \\ a = 6 + 18 \\ a = 24 \end{array}$ <p>* Jadi, Siswa Perempuan = 24 Siswa laki-laki = 18</p>
---	--

Jawaban no 5.

3. dit : harga 2 buah buku dan 2 buah pensil seharga Rp 12.000,00
 harga 3 buah buku dan 1 buah pensil seharga Rp 20.000,00
 dit : berapa harga 1 buah buku dan 1 buah pensil

misal x = buku
 y = pensil

Persamaan : $2x + 2y = 12.000,00$
 $3x + 1y = 20.000,00$

metode eliminasi
 eliminasi variabel x per (1) dan per (2)

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 12.000 \\ 3x + 1y = 20.000 \end{array} \begin{array}{l} \times 3 \\ \times 2 \end{array} \begin{array}{r} 6x + 6y = 36.000,00 \\ 6x + 2y = 40.000,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +y = -4 \\ y = 4 \end{array}$$

eliminasi variabel y per (1) dan (2)

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 12.000,00 \\ 3x + 1y = 20.000,00 \end{array} \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \begin{array}{r} 4x + 4y = 24.000,00 \\ 3x + 1y = 20.000,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x = -12.000,00 \\ y = 4.000,00 \end{array}$$

Jadi $x = -12.000,00$
 $y = 4.000,00$

Jawaban no 9.

Dit : Pak Somad merupakan tukang Parkir
 ia mendapat uang parkir sebesar
 Rp 30.000,00 dari 6 motor dan 8 mobil
 Sedangkan dari 1 motor dan 7 mobil
 ia mendapat uang sebesar Rp 25.000
 jika terdapat 9 motor dan 10
 mobil.

Dit : berapa uang yang akan
 di terima oleh Pak Somad

misal x motor
 y mobil

Persamaan

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 30.000,00 \\ 1x + 7y = 25.000,00 \end{array} \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 6 \end{array} \begin{array}{r} 24x + 32y = 120.000,00 \\ 6x + 42y = 150.000,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -10y = -30.000 \\ y = -30.000 \\ -10 \\ y = 3.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6x + 8y = 30.000,00 \\ 6x + 8 \times 3.000 = 30.000,00 \\ 6x + 24.000 = 30.000,00 \\ 6x = 30.000 - 24.000 \\ x = \frac{6.000}{6} \\ x = 1.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Motor} = 1.000 \times 9 = 9.000 \\ \text{Mobil} = 3.000 \times 10 = 30.000 \\ \hline 39.000,00 \end{array}$$

Gambar 4. Hasil Jawaban Subjek NA

Pada penelitian ini, untuk subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan pengelompokan sedang adalah HFA (laki-laki) dan NA (perempuan). Secara umum mereka sudah mampu memenuhi dari keempat indikator kemampuan komunikasi matematis. Yaitu indikator 1 sampai dengan indikator 4.

Pada indikator 1, kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan sedang (HFA & NA) dapat menuliskan semua informasi yang terdapat dalam soal dan mengubahnya kedalam bentuk matematika, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan sedang mampu menuliskan informasi yang ada dalam permasalahan yang diberikan, yaitu menuliskan diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan menggunakan simbol-simbol dan istilah-istilah matematika secara lengkap.

Pada indikator 2, kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan sedang (HFA & NA) dapat menuliskan operasi hitung yang sesuai dengan maksud soal, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan sedang mampu menentukan operasi perhitungan yang sesuai dengan maksud permasalahan.

Pada indikator 3, kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan sedang (HFA & NA) dapat menuliskan dan menggunakan metode penyelesaian yang sesuai dengan permasalahan, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan sedang mampu mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan, yaitu siswa dapat menafsirkan solusi yang diperoleh dalam menyatakan konsep matematika serta solusinya. Hanya saja subjek HFA masih merasa kebingungan pada indikator 3 ketika dihadapkan dengan soal yang berbeda. Sedangkan subjek NA mengalami kekeliruan perhitungan pada indikator 3 dalam 2 soal dari 4 soal yang diberikan.

Pada indikator 4, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang (HFA & NA) dapat menyimpulkan jawaban yang diperoleh diakhir penyelesaian, sehingga subjek dengan pengelompokan sedang mampu menjelaskan kesimpulan jawaban yang sesuai dengan permasalahan.

Berdasarkan pembahasan di atas, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang (HFA & NA) dapat dikatakan sama-sama sudah mampu untuk setiap indikatornya. Namun yang membedakan antara subjek HFA (laki-laki) dan subjek NA (perempuan) adalah bahwa subjek HFA ketika dihadapkan dengan soal yang berbeda dengan apa yang telah dipahaminya, HFA kebingungan untuk menyelesaikannya. Contohnya bisa kita lihat hasil pengerjaan soal HFA nomor 4, HFA tidak bisa menyelesaikan soalnya dengan benar, hal ini disebabkan karena hfa merasa kebingungan yang disebabkan bentuk soalnya yang berbeda dari sebelumnya. Sedangkan untuk subjek NA kurang dalam hal ketelitian. Dari ke 4 soal yang dikerjakan, 3 diantaranya mengalami kekeliruan sehingga hasil akhir yang didapat pun menjadi kurang tepat. Hal tersebut dikarenakan subjek NA kurang teliti dan tidak mengecek kembali hasil dari pengerjaannya.

3. Kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan rendah

Berikut ini adalah hasil jawaban dari subjek berkemampuan rendah.

1. Dik: umur Radil 9 tahun lebih tua dibandingkan umur Rama
dit: berapakah umur mereka masing-masing

Jawab:

$$\begin{array}{r} x+y=49 \\ x-y=9 \\ x+y=98 \\ x-y=90 \\ \hline 0-2y=24 \\ 2y=24 \\ y=12 \\ x=21 \end{array}$$

2. $x+y=42$
 $x-y=6$
 $x+y=98$
 $x-y=36$
 $\hline -2y=90$
 $2y=90$
 $y=45$
 $x=3$

3. Dik: 2 buah buku dan 2 pensil selarga Rp. 12.000,00
3 buah buku dan 4 pensil selarga Rp. 20.000,00
dit: berapakah harga masing-masing dari sebuah buku dan pensil tersebut

Jawab:

$$\begin{array}{r} 12.000,00 \\ 20.000,00 \\ \hline 32.000,00 \end{array}$$

4. $a+2b=30.000$
 $a+2b=25.000$
 $\hline 0=5.000$
 $=15.000$

Gambar 5. Hasil Jawaban Subjek AMR

Jawaban

1. model matematika
jumlah umur rudi dan rama 49 tahun

Jawaban

umur masing-masing

$$\begin{array}{r|l} x+y=49 & x-y=9 \\ x-y=9 & x-12=9 \\ \hline 0-2y=24 & x=9+12 \\ & x=21 \\ & y=12 \end{array}$$

x umur rudi = 12 tahun
umur rama = 21 tahun

2. jika jumlah siswa perempuan 6 orang lebih banyak dibandingkan dengan jumlah siswa laki-laki maka berapa banyak jumlah siswa laki-laki dan siswa perempuan di kelas tersebut

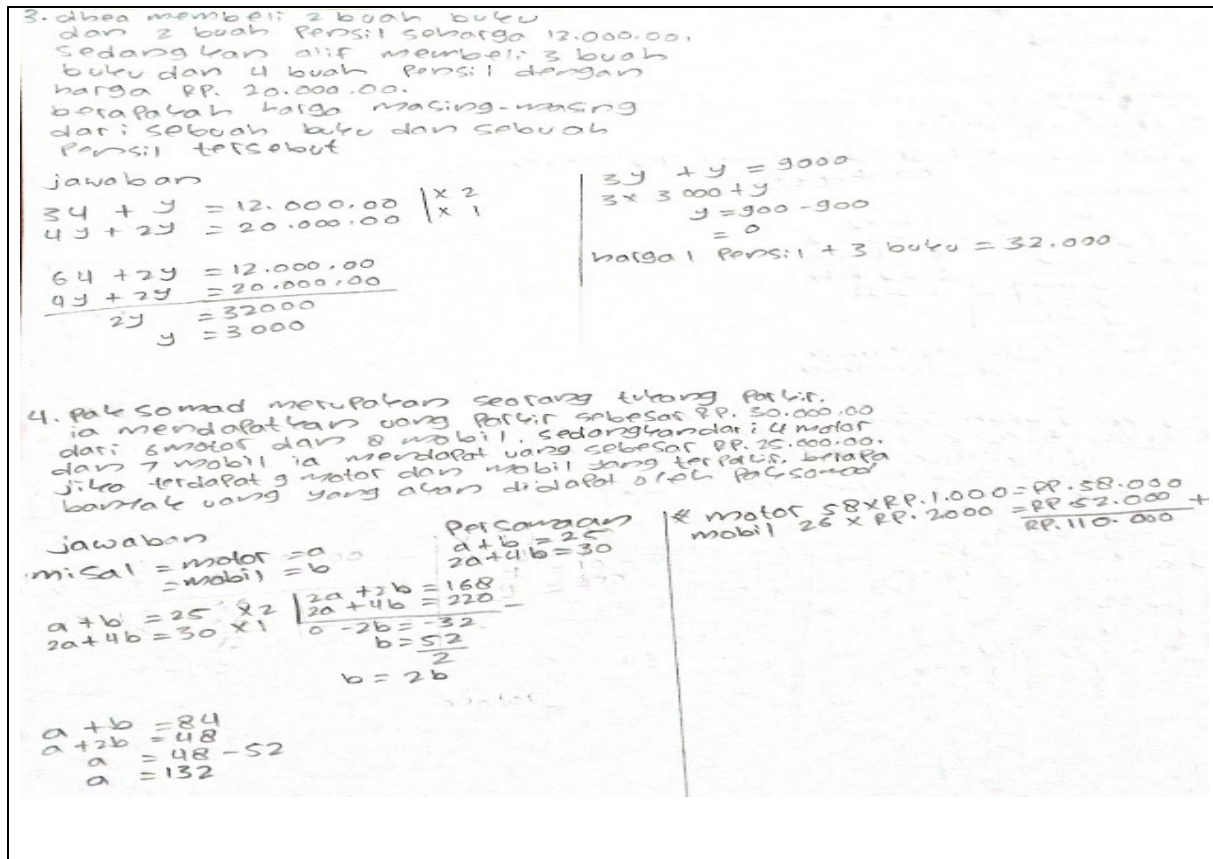
Jawaban

Dik: $x-2y=42$
 $x=42+6$
 $x=2y+42$

Jawab

$$\begin{array}{r} x+42=-6 \\ (42+6)+2y=-6 \\ 4y+14=-6 \\ 4y+14=-6 \\ 4y=-20 \\ y=-\frac{20}{4} \\ y=-5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x+2y=-6 \\ x+2(-6)=-6 \\ x+(-12)=-6 \\ x=-6+10 \\ \hline 1x=4 \\ \text{Jadi}=(4,-5) \end{array}$$



Gambar 6. Hasil Jawaban Subjek DRN

Pada penelitian ini, untuk subjek yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan pengelompokan rendah adalah AMR (laki-laki) dan DRN (perempuan). Secara umum mereka sudah mampu memenuhi indikator 1, namun subjek pengelompokan kemampuan sedang tidak mampu pada indikator 2, 3, dan 4.

Pada indikator 1, kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah (AMR & DRN) dapat menuliskan informasi yang terdapat dalam soal dan mengubahnya kedalam bentuk matematika, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah mampu menuliskan informasi yang ada dalam permasalahan yang diberikan, yaitu menuliskan diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan menggunakan simbol-simbol dan istilah-istilah matematika secara lengkap.

Pada indikator 2, kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah (AMR & DRN) sama-sama tidak dapat menuliskan operasi hitung yang sesuai dengan maksud soal, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah tidak mampu menentukan operasi perhitungan yang sesuai dengan maksud permasalahan.

Pada indikator 3, kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah (AMR & DRN) sama-sama tidak dapat menuliskan dan menggunakan metode penyelesaian yang sesuai dengan permasalahan disertai dengan hasil perhitungan yang benar, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah tidak mampu mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan, yaitu siswa dapat menafsirkan solusi yang diperoleh dalam menyatakan konsep matematika serta solusinya.

Pada indikator 4, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan rendah (AMR & DRN) tidak dapat menyimpulkan jawaban yang diperoleh diakhir penyelesaian, sehingga subjek dengan pengelompokan rendah tidak mampu menjelaskan kesimpulan jawaban yang sesuai dengan permasalahan.

Berdasarkan pembahasan di atas, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan rendah (AMR & DRN) dapat dikatakan sudah mampu pada indikator 1, namun tidak mampu pada indikator 2, 3, dan 4. Dari ke 4 soal yang telah diberikan, bahwa subjek (AMR & DRN) sama-sama tidak mampu untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini terjadi karena subjek (AMR & DRN) sama-sama tidak menguasai konsep dan materi spldv.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, mengenai analisis kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender pada siswa kelas VIII MTs Negeri 6 Kuningan, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa baik itu laki-laki maupun perempuan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang hampir sama baiknya. Hanya saja yang membedakannya adalah siswa laki-laki lebih teliti dan cermat dalam proses pengerjaannya dibandingkan dengan siswa perempuan yang banyak mengalami kekeliruan. Berdasar hasil penelitian, saran bagi guru agar lebih sering memberikan soal-soal latihan berbentuk uraian untuk memperoleh informasi sejauh mana kemampuan komunikasi matematis siswa. Saran kepada siswa agar lebih teliti dalam menjawab soal dan jangan terburu-buru agar jawaban ditulis dengan benar. Untuk penelitian selanjutnya semoga penelitian ini bisa memberi masukan terkait kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari perbedaan gender.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Rasyid, M. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran. *International Journal of Innovative Research in Computer Science and Technology*, 5 N0.1(1), 77–86.
- Dewi, I., Saragih, S., & Khairani, D. (2017). Jurnal Didaktik Matematika Izwita Dewi, dkk ISSN. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4(2), 2548–8546.
- 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>
- Dzarian, W. O., Salam, M., & Anggo, M. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gender (Analysis of Students' Mathematical Communication Ability in terms of Gender). *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 6(1), 61–67.
- Fauziyah1, A., 2, Z. A. S., & , Mariyanto3, D. E. J. (2023). INSTRUMEN TES DAN NON TES PADA PENELITIAN. *Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif Dan Kualitatif Pada Metode Penelitian*, 2(6), 784–808.
- Hariati, M. E., Sinaga, B., & Mukhtar, M. (2022). Analisis Kesulitan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 702–709. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1228>
- Irwin. (2022). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau Dari Perspektif Gender Kelas*

VII SMPS Amaliyah Bajo. Institut Agama Islam Negeri Palopo.

- Ismayanti, S., & Sofyan, D. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII di Kampung Cigulawing. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 183–196. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1036>
- Jusniani, N., & Nurmasidah, L. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Generatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(2), 12–19. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i2.1404>
- Pambudi, D. S., Aini, R. Q., Oktavianingtyas, E., Trapsilasiwi, D., & Hussien, S. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP dalam Matematika Nalaria berdasarkan Jenis Kelamin. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 136. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.4206>
- Pertiwi, R. D., & Siswono, T. Y. E. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Transformasi Geometri Ditinjau dari Gender. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 5(1), 26. <https://doi.org/10.26740/jppms.v5n1.p26-36>
- Purnamasari, A., & Afriansyah, E. A. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Topik Penyajian Data di Pondok Pesantren. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 207–222. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.896>
- Rianti Rahmalia, Hajidin, H., & BI. Ansari. (2020). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa Smp Melalui Model Problem Based Learning. *Numeracy*, 7(1), 137–149. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i1.1038>
- Syafina, V., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Sipldv. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 118–125.
- Taqwa, M., & Sutrisno, A. B. (2019). Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gender. *Jurnal Gantang*, 4(2), 169–176. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i2.1336>