

## Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Kontekstual Berdasarkan Jenis Kelamin Kelas VIII-G SMP N 23 Semarang

Dewi Rachmawati<sup>1</sup>, Ahmad Aunur Rohman<sup>2</sup>  
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang  
e-mail: [2108056103@student.walisongo.ac.id](mailto:2108056103@student.walisongo.ac.id)<sup>1</sup>

### Abstract

*Mathematical communication ability is a basic ability to formulate initial concepts in solving mathematical problems. The level of mathematical communication ability can be influenced by various factors, one of which is gender. This study uses a qualitative method through a descriptive approach, with the aim of describing the mathematical communication ability of class VIII-G students of SMPN 23 Semarang based on gender. Data were obtained through test methods, documentation, and interviews. The results of the study show that mathematical communication abilities are mastered by male and female students. The mathematical communication ability of male students has a good understanding ability in mastering all indicators of mathematical communication abilities used, while female students are unable to master one indicator of mathematical communication abilities well, namely connecting real objects, images, and diagrams into mathematical ideas.*

**Keywords:** contextual problems, gender, mathematical communication skills

### Abstrak

*Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan dasar untuk merumuskan konsep awal dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Tingkat kemampuan komunikasi matematis dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, salah satunya adalah jenis kelamin. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui pendekatan deskriptif, dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII-G SMPN 23 Semarang berdasarkan jenis kelamin. Data diperoleh melalui metode tes, dokumentasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan komunikasi matematis yang dikuasai oleh siswa laki-laki dan perempuan. Kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki memiliki kemampuan pemahaman yang baik dalam menguasai semua indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan, sedangkan siswa perempuan tidak mampu menguasai dengan baik pada satu indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.*

**Kata kunci:** jenis kelamin, kemampuan komunikasi matematis, permasalahan kontekstual

## PENDAHULUAN

Matematika menjadi ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam bidang pendidikan (Asdar et al., 2021). Kegiatan pembelajaran di kelas menjadi salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan siswa, salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematis. Menurut Hendriana (2018) kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk menyatakan informasi ke dalam model matematika berupa gambar atau aljabar. Terdapat alasan penting komunikasi matematis menjadi salah satu faktor dalam pembelajaran matematika yaitu, matematika memiliki peranan untuk mengkomunikasikan

ide dengan jelas, tepat, dan ringkas serta kegiatan belajar yang melibatkan paling sedikit dua orang untuk menciptakan komunikasi (Syafina dan Pujiastuti, 2020).

Komunikasi matematis termasuk salah satu kemampuan yang penting dalam proses kegiatan pembelajaran matematika (Sulastri dan Sofyan, 2022). Siswa memiliki tuntutan untuk mengubah suatu permasalahan yang berbentuk narasi atau cerita ke dalam bahasa matematika yang berupa gambar ataupun simbol sesuai dengan permasalahan yang disajikan (Shafira et al., 2021). Komunikasi matematis menjadi bagian utama dalam merumuskan konsep awal untuk menemukan informasi (Arina dan Nuraeni, 2022).

Kemampuan komunikasi matematis menjadi alat bantu untuk membentuk model matematika sehingga mempermudah dalam memecahkan permasalahan kontekstual (Laila dan Harefa, 2021). Permasalahan kontekstual merupakan permasalahan matematika dengan melibatkan situasi serta keadaan nyata seputar kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam bentuk narasi (Anggraeni dan Herdiman, 2018). Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII-G SMPN 23 Semarang tergolong rendah dalam memecahkan permasalahan kontekstual. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dapat diakibatkan oleh beberapa faktor seperti suasana kelas, teman, serta adanya rasa kurang minat terhadap mata pelajaran matematika. Namun, terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu jenis kelamin (Annisa et al., 2021).

Jenis kelamin merupakan perbedaan perempuan dan laki-laki secara biologis (Hungu, 2007). Oleh karena itu, jenis kelamin merupakan perbedaan yang ada pada laki-laki dan perempuan dari sifat serta cara berpikir (Ahmad dan Sehabuddin, 2017). Jenis kelamin telah ditetapkan oleh Tuhan yang tidak dapat ditukarkan, seperti perempuan yang memiliki rahim, dapat melahirkan, dan menstruasi, sedangkan laki-laki memiliki jakun (Dalimoenthe, 2020). Imamuddin dan Isnaniah (2017) menjelaskan bahwa laki-laki memiliki keunggulan dalam penalaran, sedangkan perempuan unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan cara untuk berpikir. Seorang perempuan memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki ketika dihadapkan suatu masalah (Farrasia et al., 2023).

Jenis kelamin menjadi salah satu faktor yang berpengaruh pada kehidupan di lingkungan sekolah (Sundanah dan Astridewi, 2023). Hal ini disebabkan karena jenis kelamin berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematis dalam memecahkan masalah (Ghifari et al., 2021). Perempuan memiliki kemampuan komunikasi secara verbal, sedangkan laki-laki memiliki keunggulan dalam kemampuan komunikasi secara lisan (Imamuddin dan Isnaniah, 2017). Menurut Nugraha dan Pujiastuti (2019) siswa perempuan cenderung menguasai aspek

menggambar dan mengungkapkan ide matematis, sedangkan siswa laki-laki cenderung menguasai aspek menuliskan hasil. Menurut Asari, Rustam, & Ginting (2023) siswa perempuan memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi daripada siswa laki-laki ketika dihadapkan dengan matematika, sedangkan siswa perempuan memiliki ambisi yang lebih tinggi dalam pembelajaran matematika dibanding siswa laki-laki.

Siswa perempuan memiliki keunggulan dalam menguasai tiga indikator yaitu mengubah permasalahan kontekstual menjadi bahasa matematika, menggunakan ide matematis untuk menemukan solusi, dan menyimpulkan hasil, sedangkan siswa laki-laki mampu mencapai indikator mengubah informasi soal menjadi gambar (Madepera, Shodiqin, & Muhtarom, 2021). Menurut Baehaqi, Parta, & Chandra (2023) perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa perempuan dan laki-laki terletak pada ketepatan dan ketelitian dalam menghitung, selain itu siswa perempuan lebih lengkap dalam menuliskan informasi dan permisalan dibandingkan dengan siswa laki-laki. Sedangkan Kamid et al., (2020) mengungkapkan bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan dalam menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dengan cukup jelas, hanya saja dalam menuliskannya masih kurang terstruktur, berbeda dengan siswa perempuan yang mampu untuk menuliskan langkah-langkah secara jelas dan tersusun dengan sistematis. Ulya, Rohman, & Khasanah (2019) mengungkapkan apabila siswa memiliki kemampuan mengolah bahasa yang baik untuk mempermudah dalam mengkomunikasikan simbol-simbol maka siswa tersebut memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Sumber data penelitian merupakan siswa kelas VIII-G SMPN 23 Semarang yang berjumlah 32 siswa. Metode yang digunakan untuk pengambilan data yaitu tes, dokumentasi, dan wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis, kemudian dilakukan wawancara untuk menggali informasi kemampuan komunikasi matematis sesuai dengan hasil tes tertulis berdasarkan klasifikasi jenis kelamin melalui dokumentasi. Wawancara dilakukan hingga tidak terjadi pengulangan informasi yang disampaikan siswa serta telah menjawab informasi terkait kemampuan komunikasi matematis sesuai dengan indikatornya. Indikator kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat pada Tabel 1. Peneliti menggunakan triangulasi metode untuk keabsahan data.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

<b>Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis</b>
1. Menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
2. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika.
3. Menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar.
4. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
5. Membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data pengklasifikasian jenis kelamin siswa kelas VIII-G SMPN 23 Semarang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Klasifikasi Jenis Kelamin Siswa Kelas VIII-G

<b>No</b>	<b>Kode Siswa</b>	<b>Jenis Kelamin</b>
1	S1	Laki-laki
2	S2	Perempuan
3	S3	Perempuan
4	S4	Laki-laki
5	S5	Laki-laki
6	S6	Perempuan
7	S7	Perempuan
8	S8	Perempuan
9	S9	Perempuan
10	S10	Laki-laki
11	S11	Laki-laki
12	S12	Laki-laki
13	S13	Perempuan
14	S14	Laki-laki
15	S15	Laki-laki
16	S16	Perempuan
17	S17	Laki-laki
18	S18	Laki-laki
19	S19	Perempuan
20	S20	Perempuan
21	S21	Laki-laki
22	S22	Perempuan
23	S23	Laki-laki
24	S24	Laki-laki
25	S25	Perempuan
26	S26	Perempuan
27	S27	Laki-laki
28	S28	Perempuan
29	S29	Perempuan
30	S30	Perempuan
31	S31	Laki-laki

32	S32	Perempuan
----	-----	-----------

Sesuai dengan informasi Tabel 2, terdapat 15 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Selanjutnya dilakukan wawancara terhadap siswa pada masing-masing klasifikasi jenis kelamin. Wawancara diberhentikan ketika informasi yang disampaikan telah terjadi pengulangan. Informasi tentang kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan jenis kelamin diperoleh dari wawancara dengan lima siswa perempuan dan lima siswa laki-laki. Berikut adalah hasil penelitian pada siswa perempuan.

#### 1. Subjek S2

Subjek S2 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk nomor 1, 2, 3, 4, dan 5, sedangkan soal nomor 6 tidak mampu untuk dikuasai oleh subjek S2. Melalui hasil wawancara subjek S2 mampu untuk menceritakan kembali langkah-langkah untuk menemukan solusi dari permasalahan, bahkan melalui wawancara subjek S2 dapat melengkapi kekurangan yang terdapat pada soal nomor 6. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S2 mampu menguasai indikator pertama.

Subjek S2 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal nomor 1 sampai 6. Subjek S2 mampu untuk menyebutkan informasi yang diketahui dengan lengkap. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S2 mampu untuk menyebutkan ulang informasi yang dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S2 mampu menguasai indikator kedua.

Subjek S2 mampu menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar untuk soal nomor 1, 2, 4, dan 6, sedangkan soal nomor 3 dan 5 tidak mampu dikuasai oleh subjek S2. Hasil ilustrasi untuk soal nomor 1, 2, 4, dan 6 telah menunjukkan kesesuaian antara hasil dengan informasi soal. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S2 cukup tau dalam proses mengilustrasikan informasi soal serta subjek S2 bercerita kendala yang dialami. Oleh karena itu, subjek S2 dapat dikatakan mampu menguasai indikator ketiga.

Subjek S2 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk nomor 1, 2, 3, dan 5, sedangkan nomor 4 dan 5 tidak mampu dikuasai oleh subjek S2. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S2 mampu untuk menyebutkan kembali pertanyaan yang telah dibuat serta melengkapi nomor 4 dan 5 yang tidak mampu dikuasai secara tertulis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S2 mampu menguasai indikator keempat.

Subjek S2 mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi untuk soal nomor 1, 2, dan 4, sedangkan nomor 3, 5, dan 6 tidak mampu untuk dikuasai oleh subjek S2. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S2 mampu untuk menyebutkan kesimpulan yang telah dituliskan serta melengkapi kekurangan yang terdapat pada soal nomor 3, 5, dan 6.

## 2. Subjek S8

Subjek S8 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk soal nomor 2, 3, dan 4, sedangkan nomor 1, 5, dan 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S8. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S8 mampu untuk menceritakan ulang langkah-langkah dalam menemukan hasil akhir dari permasalahan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S8 mampu menguasai indikator pertama.

Subjek S8 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal nomor 1 sampai 6. Subjek S8 menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S8 menyebutkan kembali informasi yang dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S8 mampu menguasai indikator kedua.

Subjek S8 mampu menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar untuk soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 6, sedangkan nomor 5 tidak mampu dikuasai oleh subjek S8. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S8 cukup tau dalam proses mengilustrasikan informasi soal, meskipun terdapat salah satu nomor yang tidak cukup tau dalam proses mengilustrasikan yaitu nomor 5. Meskipun demikian dapat disimpulkan bahwa subjek S8 mampu menguasai indikator ketiga.

Subjek S8 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S8 mampu menyebutkan ulang pertanyaan yang sudah dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S8 mampu menguasai indikator keempat.

Subjek S8 mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi untuk soal nomor 1, 2, 3, dan 4, sedangkan 5 dan 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S8. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S8 dapat menyebutkan kembali kesimpulan dari penyelesaian permasalahan serta melengkapi kekurangan yang terdapat pada soal nomor 5 dan 6. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S8 mampu menguasai indikator kelima.

### 3. Subjek S16

Subjek S16 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S16 mampu untuk menceritakan ulang langkah-langkah dalam menemukan hasil akhir dari permasalahan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S16 mampu menguasai indikator pertama.

Subjek S16 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal nomor 1 sampai 6. Subjek S16 menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S16 menyebutkan kembali informasi yang dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S16 mampu menguasai indikator kedua.

Subjek S16 mampu menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar untuk soal nomor 1 sampai dengan 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S16 cukup tau dalam proses mengilustrasikan informasi soal nomor 1, 2, 4, 5, dan 6. Sedangkan untuk soal nomor 3 subjek S16 tidak cukup tau proses mengilustrasikan gambar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S16 mampu menguasai indikator ketiga.

Subjek S16 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S16 mampu menyebutkan ulang pertanyaan yang sudah dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S16 mampu menguasai indikator keempat.

Subjek S16 mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S16 dapat menyebutkan kembali kesimpulan dari penyelesaian permasalahan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S16 mampu menguasai indikator kelima.

### 4. Subjek S22

Subjek S22 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 5, sedangkan soal nomor 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S22. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S22 mampu untuk menceritakan ulang langkah-langkah dalam menemukan hasil akhir dari permasalahan serta melengkapi kekurangan yang terdapat pada nomor 6. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S22 mampu menguasai indikator pertama.

Subjek S22 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal nomor 1 sampai 6. Subjek S22 menuliskan informasi yang

diketahui dengan lengkap. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S22 menyebutkan kembali informasi yang dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S22 mampu menguasai indikator kedua.

Subjek S22 mampu menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar untuk soal nomor 1, 2, 3, dan 4, sedangkan nomor 5 dan 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S22. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S22 tidak cukup tau dalam proses mengilustrasikan informasi soal untuk soal nomor 3, 5, dan 6. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S22 tidak mampu menguasai indikator ketiga.

Subjek S22 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S22 mampu menyebutkan ulang pertanyaan yang sudah dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S22 mampu menguasai indikator keempat.

Subjek S22 mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi untuk soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 6, sedangkan soal nomor 5 tidak mampu dikuasai oleh subjek S22. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S22 dapat menyebutkan kembali kesimpulan dari penyelesaian permasalahan serta melengkapi kekurangan yang terdapat pada nomor 5. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S22 mampu menguasai indikator kelima.

#### 5. Subjek S30

Subjek S30 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk soal nomor 3, sedangkan nomor 1, 2, 4, 5, dan 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S30. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S30 mampu untuk menceritakan ulang langkah-langkah dalam menemukan hasil akhir dari permasalahan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S30 mampu menguasai indikator pertama.

Subjek S30 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal nomor 1 sampai 6. Subjek S30 menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S30 menyebutkan kembali informasi yang dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S30 mampu menguasai indikator kedua.

Subjek S30 mampu menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar untuk soal nomor 1 sampai dengan 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S30 cukup tau

dalam proses mengilustrasikan informasi soal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S30 mampu menguasai indikator ketiga.

Subjek S30 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S30 mampu menyebutkan ulang pertanyaan yang sudah dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S30 mampu menguasai indikator keempat.

Subjek S30 mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S30 dapat menyebutkan kembali kesimpulan dari penyelesaian permasalahan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S30 mampu menguasai indikator kelima.

Berikut adalah hasil penelitian pada siswa laki-laki.

#### 1. Subjek S1

Subjek S1 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk soal nomor 1, 2, 4, dan 5, sedangkan untuk soal nomor 3 dan 6 tidak mampu untuk menafsirkan solusi. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S1 mampu untuk menceritakan ulang solusi yang dituliskan. Akan tetapi untuk soal nomor 6 subjek S1 tidak mampu menceritakan ulang melalui wawancara. Meskipun demikian subjek S1 tetap dapat dikatakan mampu untuk menguasai indikator pertama.

Subjek S1 mampu dalam menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal nomor 1 sampai 5 dengan menggunakan bahasa matematis, sedangkan soal nomor 6 subjek S1 tidak mampu untuk menuliskan ide matematisnya. Subjek S1 menuliskan informasinya dengan menggunakan bahasa matematis sesuai dengan informasi yang disajikan pada soal. Sesuai dengan hasil wawancara subjek S1 mampu untuk menjelaskan ide matematisnya dengan lisan nomor 1 hingga 5, bahkan untuk soal nomor 6 mampu dijelaskan secara lisan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S1 mampu untuk menguasai indikator kedua.

Subjek S1 mampu untuk menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar sesuai dengan kebutuhan soal. Hasil ilustrasi soal nomor 1 hingga nomor 6 sudah menunjukkan kesesuaian dengan informasi soal. Melalui hasil wawancara subjek S1 mampu untuk menceritakan hasil ilustrasi yang digambarkan secara singkat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S1 mampu untuk menguasai indikator ketiga.

Subjek S1 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk soal nomor 1, 2, 3, dan 5, sedangkan untuk soal nomor 4 dan 6 subjek S1 tidak

mampu untuk membuat pertanyaan matematis. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S1 mampu untuk menyebutkan pertanyaan yang ditulis serta melengkapi nomor soal yang tidak mampu dituliskan. Oleh karena itu, subjek S1 termasuk dapat menguasai indikator keempat.

Subjek S1 mampu untuk membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi dalam penyelesaian permasalahan. Terdapat dua nomor soal yang mampu dikuasai oleh subjek S1 yaitu 1 dan 2, sedangkan empat soal lainnya yaitu 3, 4, 5, dan 6 tidak mampu dikuasai subjek S1 secara tertulis. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S1 mampu untuk menyebutkan kesimpulan dari hasil yang diperoleh ketika proses penyelesaian masalah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S1 mampu menguasai indikator kelima.

## 2. Subjek S4

Subjek S4 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S4 mampu untuk menceritakan ulang langkah-langkah dalam menemukan hasil akhir dari permasalahan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S4 mampu menguasai indikator pertama.

Subjek S4 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal nomor 1 sampai 6. Subjek S4 menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S4 menyebutkan kembali informasi yang dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S4 mampu menguasai indikator kedua.

Subjek S4 mampu membentuk model menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar untuk soal nomor 1, 2, 4, 5, dan 6, sedangkan untuk soal nomor 3 tidak mampu dikuasai oleh subjek S4. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S4 cukup tau dalam proses mengilustrasikan informasi soal. akan tetapi untuk soal nomor 3 dan 5 subjek S4 tidak cukup tau proses mengilustrasikan informasi soal. Meskipun demikian, dapat disimpulkan bahwa subjek S4 mampu menguasai indikator ketiga.

Subjek S4 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S4 mampu menyebutkan ulang pertanyaan yang sudah dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S4 mampu menguasai indikator keempat.

Subjek S4 mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi untuk soal nomor 1 hingga 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S4 dapat menyebutkan kembali kesimpulan dari penyelesaian permasalahan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S4 mampu menguasai indikator kelima.

### 3. Subjek S11

Subjek S11 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk soal nomor 1, 2, 3, dan 5, sedangkan nomor 4 dan 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S11. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S11 mampu untuk menceritakan ulang langkah-langkah dalam menemukan hasil akhir dari permasalahan serta melengkapi kekurangan yang terdapat pada soal nomor 4. Sedangkan untuk soal nomor 6 subjek S11 tidak mampu untuk menceritakan ulang langkah-langkah untuk menemukan hasil akhir. Meskipun demikian subjek S11 dapat dikatakan mampu menguasai indikator pertama.

Subjek S11 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal nomor 2, 3, 4, dan 5, sedangkan soal nomor 1 dan 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S11. Melalui hasil wawancara subjek S11 mampu untuk menyebutkan informasi yang dituliskan serta melengkapi nomor 1 dan 6 yang tidak dikuasai secara tertulis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S11 mampu menguasai indikator kedua.

Subjek S11 mampu menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar untuk soal nomor 1 sampai dengan 6. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S11 cukup tau dalam proses mengilustrasikan informasi soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 6. Soal nomor 5, subjek S11 tidak cukup tau dalam mengilustrasikan informasi soal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S11 mampu menguasai indikator ketiga.

Subjek S11 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 5, sedangkan nomor 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S11. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S11 mampu menyebutkan ulang pertanyaan yang sudah dituliskan serta melengkapi nomor 6 yang tidak mampu dikuasai secara tertulis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S11 mampu menguasai indikator keempat.

Subjek S11 mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi untuk soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 5, sedangkan nomor 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S11. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S11 dapat menyebutkan kembali

kesimpulan dari penyelesaian permasalahan serta melengkapi kekurangan yang terdapat pada nomor 6. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S11 mampu menguasai indikator kelima.

#### 4. Subjek S15

Subjek S15 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk nomor 1 hingga 6. Subjek S15 cukup baik untuk menuliskan langkah-langkah dalam menemukan solusi dari permasalahan. Melalui hasil ringkasan wawancara subjek S15 mampu untuk menceritakan ulang langkah-langkah mendapatkan hasil akhir. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S15 mampu menguasai indikator pertama.

Subjek S15 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal 1 sampai 6. Subjek S15 menyebutkan informasi yang diketahui dengan lengkap. Berdasarkan hasil ringkasan wawancara subjek S15 mampu untuk menyebutkan ulang informasi-informasi yang telah dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S15 mampu menguasai indikator kedua.

Subjek S15 mampu menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar untuk soal nomor 1 sampai 6. Hasil dari ilustrasi yang dibentuk telah menunjukkan kesesuaian antara informasi dengan informasi soal. Melalui hasil wawancara subjek S15 cukup tau dalam proses mengilustrasikan informasi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S15 mampu menguasai indikator ketiga.

Subjek S15 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk nomor 1, 2, 3, 4, dan 6, sedangkan nomor 5 tidak mampu dikuasai oleh subjek S15. Melalui hasil ringkasan wawancara subjek S15 mampu untuk menyebutkan kembali pertanyaan yang dituliskan serta mampu melengkapi soal yang tidak mampu dikuasai secara tertulis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S15 mampu menguasai indikator keempat.

Subjek S15 mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi untuk nomor 1 hingga 6. Melalui hasil ringkasan wawancara subjek S15 mampu untuk menyebutkan kesimpulan sesuai dengan hasil akhir yang diperoleh. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S15 mampu menguasai indikator kelima.

#### 5. Subjek S31

Subjek S31 mampu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika untuk soal nomor 2, 4, dan 5, sedangkan soal nomor 1, 3, dan 6

tidak mampu dikuasai oleh subjek S31. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S31 mampu menceritakan kembali langkah-langkah dalam menemukan hasil akhir serta dapat membenarkan kesalahan yang terdapat pada soal nomor 1 dan 3. Sedangkan untuk soal nomor 6 subjek S31 tidak mampu menceritakan langkah-langkah untuk menemukan hasil akhir. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S31 mampu menguasai indikator pertama.

Subjek S31 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika untuk soal nomor 1 sampai 6. Subjek S31 mampu untuk menyebutkan informasi yang diketahui dengan lengkap. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S31 mampu untuk menyebutkan ulang informasi yang dituliskan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S31 mampu menguasai indikator kedua.

Subjek S31 mampu menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar untuk soal nomor 1 sampai 6. Hasil dari ilustrasi yang dibentuk telah menunjukkan kesesuaian antara informasi dengan informasi soal. Melalui hasil wawancara subjek S31 cukup tau dalam proses mengilustrasikan informasi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S31 mampu menguasai indikator ketiga.

Subjek S31 mampu menulis tentang matematika sesuai dengan permasalahan soal untuk nomor 1, 2, 3, 4, dan 6, sedangkan soal nomor 5 tidak mampu dikuasai oleh subjek S31. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S31 dapat menyebutkan kembali pertanyaan yang telah dibuat serta dapat melengkapi soal yang tidak mampu dikuasai secara tertulis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S31 mampu menguasai indikator keempat.

Subjek S31 mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi untuk soal nomor 2, 3, 4, dan 5, sedangkan nomor 1 dan 6 tidak mampu dikuasai oleh subjek S31. Melalui ringkasan hasil wawancara subjek S31 dapat menyebutkan kembali kesimpulan yang telah dituliskan serta mampu untuk melengkapi kekurangan pada soal nomor 1 dan 6. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa subjek S31 mampu menguasai indikator kelima.

## **Pembahasan**

### **1. Kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan**

Siswa perempuan mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika. Peneliti melihat siswa perempuan dengan baik mengkomunikasikan

idinya dalam menyatakan informasi soal dalam bahasa dan simbol matematika. Imamuddin dan Isnaniah (2017) mengungkapkan bahwa siswa perempuan mampu untuk menguasai komunikasi secara tertulis atau verbal saja. Hasil temuan peneliti, siswa perempuan mampu untuk menceritakan kembali apa yang telah dituliskan dalam bahasa matematika. Keterampilan dalam berkomunikasi secara matematis termasuk keterampilan yang penting dalam proses kegiatan pembelajaran matematika (Sulastri dan Sofyan, 2022). Selain itu, peneliti juga melihat bahwa berdasarkan hasil tes, siswa perempuan menuliskan informasi secara lengkap. Baehaqi, Parta, & Chandra (2023) juga mengungkapkan bahwa siswa perempuan lebih lengkap dalam menuliskan informasi soal.

Peneliti menemukan bahwa siswa perempuan dapat menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar. Nugraha dan Pujiastuti (2019) juga mengungkapkan bahwa siswa perempuan cenderung menguasai aspek menggambar. Peneliti melihat bahwa siswa perempuan dapat mentransformasikan informasi soal menjadi ilustrasi gambar. Hal ini ditunjukkan melalui kesesuaian hasil ilustrasi gambar yang sesuai dengan informasi soal.

Siswa perempuan mampu mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika. Terutama menulis tentang matematika melalui apa yang ditanyakan dari soal. Nugraha dan Pujiastui (2019) juga mengungkapkan bahwa siswa perempuan mampu untuk mengungkapkan ide matematis. Peneliti menemukan bahwa siswa perempuan dapat mengubah informasi soal menjadi ide matematis untuk menuliskan informasi yang ditanyakan oleh soal. Permasalahan yang disajikan merupakan permasalahan kontekstual. Oleh karena itu, siswa perempuan dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik untuk memahami permasalahan tersebut.

Siswa perempuan juga mampu membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi melalui kesimpulan. Peneliti melihat bahwa siswa perempuan mampu untuk menyimpulkan sesuai dengan hasil yang diperoleh ketika menyelesaikan permasalahan. Madepera, shodiqin, & Muhtarom (2021) juga mengungkapkan bahwa siswa perempuan mampu untuk menyimpulkan hasil sebagai langkah akhir dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual.

Siswa perempuan tidak dapat menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika dengan baik. Peneliti menemukan bahwa berdasarkan jawaban tes tertulis siswa perempuan cenderung melakukan kesalahan dalam proses

perhitungan serta penulisan keterangan di setiap langkah yang dituliskan oleh siswa perempuan. Menurut Imamuddin dan Isnaniah (2017) seorang perempuan identik dengan ketepatan dan ketelitian dalam berpikir. Hal ini bertentangan dengan hasil temuan peneliti yang memperoleh informasi bahwa siswa perempuan kurang teliti dalam menuliskan ide matematika.

## 2. Kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki

Melalui hasil tes, terlihat bahwa siswa laki-laki dapat menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika. Namun peneliti menemukan dari hasil tes, siswa laki-laki cenderung singkat dalam menuliskan langkah-langkah dan tidak terstruktur. Kamid et al. (2020) juga mengungkapkan bahwa siswa laki-laki mampu untuk menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dengan cukup jelas, namun urutan yang dituliskan tidak terstruktur.

Siswa laki-laki juga dapat menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa dan simbol matematika mempermudah penyelesaian permasalahan kontekstual. Namun dari hasil tes terdapat soal yang tidak sepenuhnya dapat dikuasai oleh siswa laki-laki. Kekurangan hasil tes dilengkapi oleh siswa laki-laki melalui lisan. Komunikasi matematis merupakan salah satu cara untuk menyampaikan pendapat, baik secara tertulis maupun lisan (Prayitno et al., 2013). Peneliti mendapati bahwa siswa laki-laki lebih mampu untuk mengungkapkan ide matematis secara lisan. Imamuddin dan Isnaniah (2017) juga mengungkapkan bahwa siswa laki-laki memiliki keunggulan dalam mengkomunikasikan sebuah ide secara lisan.

Selain itu, siswa laki-laki juga mampu untuk menjelaskan ide situasi menggunakan metode gambar. Peneliti melihat bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan yang baik dalam mengilustrasikan informasi soal. Hal ini terlihat dari hasil ilustrasi yang menunjukkan kesesuaian antara bentuk gambar dengan informasi soal. Madepera, Shodiqin, & Muhtarom (2021) juga mengungkapkan bahwa siswa laki-laki mampu dalam mengubah informasi soal menjadi gambar. Maryati et al. (2022) menyatakan bahwa komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk mengungkapkan ide secara visual dengan menggunakan gambar.

Peneliti juga menemukan bahwa siswa laki-laki mampu mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika. Terutama pada menulis tentang matematika, siswa laki-laki dapat dengan baik melakukannya. Peneliti melihat dari hasil tes bahwa ketika menulis tentang matematika yang berkaitan dengan apa yang

ditanyakan dari soal, siswa laki-laki cenderung singkat dalam penyampaiannya. Baehaqi, Parta, & Chandra (2023) juga mengungkapkan bahwa siswa laki-laki lebih singkat dalam menuliskan ide matematis. Meskipun penyampaian siswa laki-laki tergolong singkat, namun mampu dalam memahami permasalahan yang disajikan. Kamid et al., (2020) juga mengungkapkan bahwa siswa laki-laki memiliki kemampuan yang baik untuk memahami permasalahan.

Indikator terakhir adalah membuat konjektur, merumuskan definisi, dan generalisasi. Siswa laki-laki mampu untuk menguasai indikator tersebut melalui kesimpulan. Madepera, Shodiqin, & Muhtarom (2021) mengungkapkan bahwa siswa perempuan mampu untuk menyimpulkan hasil. Namun, peneliti menemukan bahwa siswa laki-laki juga mampu untuk menyimpulkan hasil sebagai langkah akhir dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Simpulan dari hasil penelitian adalah kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki dan perempuan berbeda. Kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki memiliki pemahaman yang baik dalam menguasai semua indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan, sedangkan siswa perempuan tidak mampu menguasai dengan baik pada satu indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.

### **Saran**

Saran yang dapat diberikan adalah memberikan soal-soal terkait permasalahan kontekstual diakhir pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi secara matematis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, & Sehabuddin, A. (2017). Komparasi Prestasi Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Gender. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 1(1), 15–21.
- Anggraeni, R., dan Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau dari Gender. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 19–28.

- Annisa, R., Roza, Y., & Maimunah, M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Gender. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(2), 481.
- Arina, J., dan Nuraeni, R. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X SMK di Ponpes Nurul Huda. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 315–324.
- Asari, I., Rustam, & Ginting, S. S. B. (2023). Analisis Gender Tentang Math Anxiety Pada Siswa Smp Negeri 14 Medan. *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 319–328.
- Asdar, Arwadi, F., & Rismayanti. (2021). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika dan Self Confidence Siswa SMP. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–16.
- Baehaqi, M. R., Parta, I. N., & Chandra, T. D. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Siswa Bergaya Belajar Visual Dalam Menyelesaikan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(1), 550–561.
- Dalimoenthe, I. (2020). *Sosiologi Gender*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Farrasia, F., Safira, D., Hairul, S., Ramadhani, S. P., & Yulandari, Z. A. (2023). Tingkat Kecemasan Akademik pada Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Journal of Education and Learning*, 1(2), 49–57.
- Ghifari, M., Salsabila, E., & Aziz, T. A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis pada Bentuk Aljabar Ditinjau Perbedaan Gender. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 2682(2), 243–254.
- Hendriana, B. (2018). Identifikasi Kemampuan Komunikasi Matematis dan Gaya Belajar Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 01(1), 477–484.
- Hungu. (2007). *Pengertian Jenis Kelamin*. Jakarta: Gramedia.
- Imamuddin, M., dan Isnaniah. (2017). Kemampuan Spasial Mahasiswa Laki-Laki Dan Perempuan Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri. *HUMANISMA: Journal of Gender Studies*, 1(2), 2580–6688.
- Kamid, Rusdi, M., Fitaloka, O., Basuki, F. R., & Anwar, K. (2020). Mathematical communication skills based on cognitive styles and gender. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4), 847–856.
- Laia, H. T., dan Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463.

- Madepera, A., Shodiqin, A., Muhtarom. (2021). Profil Komunikasi Matematis untuk Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Statistika ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Kualitas Pendidikan*, 2(2), 77-84.
- Maryati, I., Suzana, Y., Harefa, D., & Maulana, I. T. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Materi Aljabar Linier. *Jurnal Prisma*, 11(1), 210.
- Nugraha, T. H., dan Pujiastuti, H. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 09(01), 1-7.
- Prayitno, S., Suwarsono, S., & Siswono, T. Y. E. (2013). Komunikasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 565-572.
- Shafira, R., Suanto, E., & Kartini. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Berorientasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 401-410.
- Sulastri, E., dan Sofyan, D. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self Regulated Learning pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 289-302.
- Sundanah, dan Astridewi, S. (2023). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Gender Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 07, 2140-2150.
- Syafina, V., dan Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Spldv. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 118-125.
- Ulya, I., Rohman, A. A., & Khasanah, N. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar dan Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Comal. *Seminar Nasional Tadris Matematika*, 278-288.