

## KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PRISMA DAN LIMAS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPS ST. YOSEF MAUBESI DITINJAU BERDASARKAN GENDER

Ferdinandus Mone<sup>\*1</sup>, Selestina Nahak<sup>2</sup>, Lidia Rosina B. Sanan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Department of Mathematics Education, Faculty of teacher Training and Education, Timor University, Kefamenanu, Indonesia

\* Corresponding Author: [ferdimone@gmail.com](mailto:ferdimone@gmail.com)

### ARTICLE INFO

**Article history:**

Received : Oct 28, 2025

Revised : Mar 20, 2025

Accepted : Apr 27, 2025

Available online : Apr 30, 2025

**Kata Kunci:**

Kemampuan komunikasi matematis, Soal Cerita, Gender

**Keywords:**

Mathematical communication skills, Story problems, Gender

### ABSTRAK

Rendahnya kompetensi komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMPS St. Yosef Maubesi mempengaruhi tingkat partisipasi mereka dalam kegiatan pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi komunikasi matematis peserta didik laki-laki dan perempuan kelas VIII pada penyelesaian soal cerita topik bangun ruang prisma dan limas. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode deskriptif melalui pendekatan kualitatif, melibatkan enam peserta didik yang yaitu tiga peserta didik laki-laki dan tiga peserta didik perempuan. Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara. Hasil dari penelitian ini berupa peserta didik perempuan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih unggul dibandingkan peserta didik laki-laki.

Hal ini terlihat dari siswa perempuan pada kategori tinggi yang mampu mencapai tiga indikator, kategori sedang mencapai dua indikator, dan kategori rendah mencapai satu indikator. Sebaliknya, peserta didik laki-laki dengan kategori tinggi hanya mampu mencapai dua indikator, kategori sedang mencapai satu indikator, dan kategori rendah tidak mencapai satu pun dari ketiga indikator yang dievaluasi.

### ABSTRACT

The low level of mathematical communication competence among Grade VIII students at SMPS St. Yosef Maubesi affects their participation in mathematics learning activities. This study aims to analyze the mathematical communication competence of male and female Grade VIII students in solving word problems related to three-dimensional geometry, specifically prisms and pyramids. The research employs a descriptive method with a qualitative approach, involving six students – three male and three female. Data were collected through written tests and interviews. The results of the study show that female students demonstrated stronger mathematical communication skills compared to their male counterparts. This is evident from the female students in the high category being able to fulfill all three indicators, those in the medium category fulfilling two indicators, and those in the low category fulfilling one indicator. In contrast, male students in the high category were only able to fulfill two indicators, those in the medium category fulfilled one indicator, and those in the low category did not meet any of the three evaluated indicators.



## PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki keterkaitan erat dengan berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Matematika juga sebagai ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam pengembangan disiplin ilmu lainnya, sehingga sifatnya universal. Dengan demikian, matematika menjadi mata pelajaran yang perlu diajarkan di semua jenjang pendidikan guna melatih peserta didik sehingga memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, serta kreatif. Di samping itu, matematika berfungsi sebagai alat komunikasi, sehingga keterampilan komunikasi matematis menjadi kemampuan yang harus dimiliki setiap individu untuk dapat berinteraksi secara efektif. Menurut Rasyid (2020), terdapat dua alasan utama mengapa komunikasi menjadi elemen penting dalam pembelajaran matematika. Pertama, karena matematika dipandang sebagai suatu bahasa, maka ia digunakan untuk mengkomunikasikan ide secara tepat, jelas, dan ringkas. Kedua, kegiatan belajar mengajar matematika merupakan bentuk interaksi sosial yang melibatkan setidaknya dua pihak, yaitu guru dan siswa.

Salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika adalah mendorong peserta didik untuk mengasah kemampuan komunikasi matematis mereka, baik secara lisan maupun tertulis, sehingga keterampilan tersebut dapat diaplikasikan dalam banyak situasi kehidupan nyata. Dalam konteks pembelajaran, bentuk komunikasi yang berlangsung dalam ranah matematika dikenal sebagai komunikasi matematis.

Komunikasi matematis merupakan suatu proses dalam menyampaikan ide atau gagasan matematika, baik melalui bentuk lisan maupun tulisan. Menurut (Afiani, 2017) Kemampuan komunikasi matematis tidak hanya mencakup kemampuan menyampaikan ide, tetapi juga melibatkan keterampilan dalam memahami, mengevaluasi, dan merespons gagasan matematika dari orang lain secara cermat dan kritis, yang pada akhirnya memperkuat pemahaman terhadap konsep-konsep matematika. Tanpa adanya kemampuan ini, proses penyampaian dan pertukaran gagasan dalam menyelesaikan permasalahan matematika tidak akan berlangsung secara optimal (Hikmah et al., 2019). Kenyataannya di sekolah kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Hal ini diketahui dari pendapat (Rohmah, 2022) Kurangnya kemampuan komunikasi matematis pada peserta didik dapat terlihat saat mereka mencoba mengemukakan ide atau strategi penyelesaian suatu soal matematika, di mana peserta

didik masih menunjukkan keraguan dan keengganan untuk menyampaikan pemikirannya, baik secara lisan maupun tulisan. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi tertulis peserta didik, maka digunakan soal cerita (Rasyid, 2020).

Soal cerita merupakan jenis soal yang menyajikan permasalahan yang berhubungan dengan situasi kehidupan sehari-hari. Selain itu, soal cerita dalam matematika memberikan representasi yang konkret mengenai permasalahan nyata yang dihadapi dalam kehidupan (Jumiati et al., 2021). Pemberian soal cerita dimaksudkan untuk membantu peserta didik memahami penerapan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari serta mengembangkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan situasi nyata dan kontekstual (Almadiliana et al., 2021). Selain itu, pendekatan ini diharapkan dapat membangkitkan minat serta sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran matematika, karena mereka mulai menyadari pentingnya peran matematika dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari.

Salah satu pokok bahasan matematika yang terdapat dalam kurikulum kelas VIII adalah bangun ruang sisi tegak, yaitu prisma dan limas. Menurut (Khotimah et al., 2022), Prisma merupakan bangun ruang yang memiliki dua bidang sejajar sebagai alas dan atap, serta dibatasi oleh sisi-sisi tegak berbentuk segi empat. Sementara itu, limas adalah bangun ruang yang memiliki alas berupa segibanyak, dan seluruh sisi tegaknya berbentuk segitiga yang bertemu di satu titik puncak. Dalam menyelesaikan soal pada materi ini sangat dibutuhkan ketelitian dimana peserta didik harus benar-benar memahami soal dan mampu menentukan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Materi ini sangat membutuhkan ketelitian dalam proses menyelesaikan soal (Chintia et al., 2021).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMPS St. Yosef Maubesi melalui wawancara dengan salah satu guru matematika, ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih tergolong rendah. Guru menyampaikan bahwa hal ini disebabkan oleh rendahnya keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran; mayoritas hanya bersikap pasif dengan duduk, mendengarkan, dan mencatat, tanpa berpartisipasi secara aktif dalam diskusi kelas. Hanya sedikit peserta didik yang menunjukkan keterlibatan aktif. Selain itu, banyak dari mereka masih merasa kurang percaya diri dalam mengomunikasikan ide atau gagasan matematis, baik secara lisan maupun tulisan. Keadaan ini tercermin dari nilai ulangan peserta didik pada materi prisma dan limas yang umumnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 75.

Beragam faktor dapat memengaruhi tingkat kemampuan komunikasi matematis seseorang, salah satunya adalah perbedaan gender (Suryawati et al., 2023). Gender merupakan ciri- ciri pada individu yang membedakan antara laki-laki maupun perempuan (Bahrul, 2012). Menurut (Nugraha & Pujiastuti, 2019) Perbedaan gender tidak hanya memengaruhi tingkat kemampuan matematika, tetapi juga berpengaruh pada cara peserta didik dalam memperoleh dan memahami pengetahuan matematika. Secara umum, peserta didik perempuan cenderung lebih unggul dalam kemampuan bahasa dan menulis, sementara peserta didik laki-laki lebih unggul dalam matematika karena memiliki keterampilan ruang yang lebih baik. Menurut Firman dalam penelitian (Fitriani, 2017) bahwa faktor gender juga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Penelitian menunjukkan bahwa siswi cenderung memiliki motivasi yang lebih rendah dalam mempelajari matematika.

Terdapat perbedaan dalam kemampuan komunikasi matematis antara siswa laki-laki dan perempuan, sebagaimana diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Nugraha & Pujiastuti, 2019) yang menunjukkan bahwa Kemampuan komunikasi matematis peserta didik perempuan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik laki-laki. Dalam hal menggambar dan ekspresi matematika, peserta didik perempuan menunjukkan kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik laki-laki. Namun, pada aspek menulis, peserta didik laki-laki memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih unggul dibandingkan dengan peserta didik perempuan.

Maka berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menganggap penting untuk melaksanakan penelitian dengan judul: **“Kemampuan Komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal cerita prisma dan limas peserta didik kelas VIII SMPS St. Yosef Maubesi ditinjau berdasarkan gender”**.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal cerita pada materi prisma dan limas secara tertulis. Penelitian ini dilaksanakan tanggal 04-06 Juni 2024 pada peserta didik SMP St. Yosef Maubesi dengan Subjek penelitian yaitu enam peserta didik kelas VIII A, yang terdiri dari tiga laki-laki dan tiga perempuan dipilih dari nilai UAS mata pelajaran matematika semester ganjil yang sama berdasarkan level kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Hasil perolehan data dalam penelitian ini bersumber dari dua instrumen, yaitu: 1) Tes,

dan 2) Pedoman Wawancara. Instrumen yang digunakan mencakup lembar soal tes dan pedoman wawancara. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui empat tahap, yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan tahap kesimpulan. Teknik analisis data dilakukan melalui tiga langkah, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh pembahasan terkait kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal cerita tentang prisma dan limas pada peserta didik kelas VIII SMPs St. Yosef Maubesi berdasarkan gender. Sebelum melakukan tes, peneliti berkonsultasi dengan guru mata pelajaran dan meminta daftar nilai Ujian Akhir Semester (UAS) mata pelajaran matematika semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Setelah itu, peneliti mulai melakukan pemilihan subjek. Dari 24 peserta didik di kelas VIII<sup>A</sup>, dipilih enam subjek, yang terdiri dari tiga subjek laki-laki dan tiga subjek perempuan berdasarkan nilai Ujian Akhir Semester (UAS) mata pelajaran matematika. Pemilihan subjek didasarkan pada kategori kemampuan yang meliputi tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Berikut disajikan inisial subjek yang terlibat dalam penelitian mengenai kemampuan komunikasi matematis tertulis.:

**Tabel 1.** Kode Subjek Penelitian Kemampuan Komunikasi Tertulis

No	Kode Subjek	Pengelompokan Gender	Kategori
1	STP	Perempuan	Tinggi
2	SSP	Perempuan	Sedang
3	SRP	Perempuan	Rendah
4	STL	Laki laki	Tinggi
5	SSL	Laki laki	Sedang
6	SRL	Laki laki	Rendah

### *Hasil Penelitian*

- 1) Penyajian data mengenai subjek dengan kategori kemampuan tinggi dalam mengerjakan soal komunikasi matematis beserta hasil wawancara akan dibahas berikut ini.
  - a. Kemampuan komunikasi matematis tertulis dalam menyelesaikan soal nomor 1, dengan indikator kemampuan menyampaikan ide matematis melalui tulisan.

1) Panjang sisi masing-masing = 9 cm, 12 cm dan 15 cm  
 Tinggi Prisma = 10 cm  
 Rumus luas permukaan prisma  
 $L = 2 \times la + (ka \times t)$   
 $L = 2 \times la + (ka \times t)$   
 $= 2 \times 54 \text{ cm}^2 + 360 \text{ cm}^2$   
 $= 108 \text{ cm}^2 + 360 \text{ cm}^2$   
 $= 468 \text{ cm}^2$   
 Jadi, luas permukaan potongan kue tersebut adalah 468 cm<sup>2</sup>

Gambar 1. jawaban no. 1 subjek STP

1  
 Diketahui :  
 Panjang sisi = 9 cm, 12 cm, 15 cm  
 Tinggi Prisma = 10 cm  
 Ditanya : Luas permukaan potongan kue ?  
 Jawab :  
 $L = 2 \times la + (ka \times t)$   
 $= 2 \times (1 \times 9 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}) + (90 \text{ cm} \times 12 + 15 \text{ cm}) \times 10$   
 $= 2 \times 54 \text{ cm}^2 + 360 \text{ cm}^2$   
 $= 2 \times 54 \text{ cm}^2 + 360 \text{ cm}^2$   
 $= 108 \text{ cm}^2 + 360 \text{ cm}^2$   
 $= 468 \text{ cm}^2$   
 Luas permukaan potongan kue 468 cm<sup>2</sup>

Gambar 2. jawaban no.1 subjek STL

Berdasarkan jawaban yang tertera pada Gambar 1, soal nomor 1 subjek STP, dapat diamati bahwa subjek STP berhasil menyelesaikan permasalahan dengan tepat. Subjek STP mampu menyajikan informasi yang diketahui dari soal dalam bentuk tulisan dengan benar seperti mampu menuliskan informasi apa yang diketahui dan ditanyakan. Begitupun pada jawaban Gambar 2 jawaban no.1 subjek STL mampu dalam menyelesaikan soal dan juga dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal.

b. Kemampuan menggunakan istilah dan simbol matematika

2. diketahui :  
 alas : 8 cm  
 tinggi prisma : 20 cm  
 tinggi segitiga : 3 cm  
 ditanyakan :  
 volume coklat ?

Jawab :  
 = luas segitiga  $\times t$   
 $= \frac{1}{2} \times a \times ts \times t = \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$   
 $= 4 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}^2$   
 $= 240 \text{ cm}^3$   
 Volume coklat 240 cm<sup>3</sup>

Gambar 3. Jawaban no.2 subjek STP

2) Rumus volume prisma  
 = luas segitiga  $\times t$   
 $= \frac{1}{2} \times a \times ts \times t$   
 $= \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$   
 $= 4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$   
 $= 4 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}^2$   
 $= 240 \text{ cm}^3$   
 jadi segitiga tersebut adalah 240 cm<sup>3</sup>

Gambar 4. Jawaban no.2 subjek STL

Berdasarkan gambar 3 jawaban no.2 terlihat bahwa subjek STP menuliskan rumus dengan tepat dan mampu dalam menyelesaikan persoalan pada nomor 2. Demikian pula, pada Gambar 4, jawaban soal nomor 2 subjek STL menunjukkan bahwa subjek STL dapat menyampaikan informasi yang terkandung dalam soal dengan tepat menggunakan istilah dan simbol matematika yang sesuai. Selain itu, subjek STL juga mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus matematika yang relevan.

- c. Kemampuan memahami ide ide matematis secara tulisan menggunakan model matematika.

3 Dikerjakan =  
 Sisi alas limas = 12 cm  
 Tinggi limas = 8 cm  
 Ditanya : Berapa luas permukaannya?  
 Jawab =  
 Luas alas + 4 x luas segitiga bidang tegak  
 $L. \text{ alas} = s \times s$   
 $= 12 \times 12$   
 $= 144 \text{ cm}^2$   
 $L. \text{ segitiga bidang tegak}$   
 $\frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 8$   
 $= 48$   
 $\frac{1}{2} \times 120 \text{ cm}^2$   
 $= 60 \text{ cm}^2$

L. Permukaan limas  
 $= \text{Luas alas} + 4 \times \text{Luas segitiga bidang tegak}$   
 $= 144 \text{ cm}^2 + (4 \times 60 \text{ cm})$   
 $= 144 \text{ cm}^2 + 240 \text{ cm}^2$   
 $= 384 \text{ cm}^2$   
 Jadi luas plastik  $384 \text{ cm}^2$

Gambar 5 Jawaban no.3 subjek STP

3) Rumus luas permukaan limas  
 $= \text{Luas alas} + \text{jumlah bidang tegak}$   
 $= \text{Luas alas} + (4 \times \text{luas segitiga bidang tegak})$   
 $144 \text{ cm} + (4 \times 60 \text{ cm})$   
 $= 144 \text{ cm} + 240 \text{ cm}$   
 $= 384 \text{ cm}^2$   
 #. Luas =  $384 \text{ cm}^2$

Gambar 6 Jawaban no.3 subjek STL

Berdasarkan Gambar 6, jawaban soal nomor 3 subjek STP mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik, mengikuti langkah-langkah penyelesaian dengan tepat, dan menggunakan rumus yang sesuai. Selain itu, subjek STP juga berhasil menarik kesimpulan yang tepat di akhir jawaban. Sebaliknya, pada Gambar 6, jawaban soal nomor 3 subjek STL tidak mencantumkan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Selain itu, subjek STL tidak mengikuti langkah-langkah penyelesaian dengan benar dan gagal membuat kesimpulan yang jelas dalam jawaban yang diberikan.

- 2) Penyajian data mengenai subjek dengan kategori kemampuan sedang dalam mengerjakan soal komunikasi matematis beserta hasil wawancara.
- a. Kemampuan komunikasi matematis tertulis dalam menyelesaikan soal nomor 1, dengan indikator kemampuan untuk mengungkapkan ide matematis melalui tulisan.

1. Dik : Panjang sisi = 9 cm, 12 cm, 15 cm  
 Tinggi prisma = 10 cm  
 Dit : luas permukaan ?  
 Jawab :  

$$L = 2 \times la + (ka + lb)$$

$$= 2 \times (\frac{1}{2} \times 9 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}) + (9 \text{ cm} + 12 \text{ cm})$$

$$+ 15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$$

$$= 2 \times (\frac{1}{2} \times 108 \text{ cm}^2) + (36 \text{ cm} \times 10 \text{ cm})$$

$$= 2 \times 54 \text{ cm}^2 + 360 \text{ cm}^2$$

$$= 108 \text{ cm}^2 + 360 \text{ cm}^2$$

$$= 468 \text{ cm}^2$$
 Luas permukaan = 468 cm<sup>2</sup>

1.  $V = (\frac{1}{2} \times a \times l) \times t$   
 $= (\frac{1}{2} \times 15 \times 8) \times 10$   
 $= \frac{120 \times 10}{2}$   
 $= 1200 \text{ cm}^3 = 1,2 \text{ m}^3 = 1,2 \text{ liter}$

Gambar 7. Hasil jawaban no.1 Subjek SSP      Gambar 8. jawaban no.1 subjek SSP

Berdasarkan hasil jawaban no.1 Subjek SSP pada gambar 7 dapat dilihat bahwa subjek SSP mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal nomor 1. Kemudian subjek SSP juga mampu menyelesaikan soal dengan baik dan membuat kesimpulan. Sedangkan dapat dilihat pada gambar 8 jawaban no.1 bahwa subjek SSL tidak mampu menyelesaikan soal pada nomor dengan benar. Subjek SSL tidak mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Rumus yang dimasukkan oleh subjek SSL untuk menyelesaikan soal juga tidak benar. Subjek SSL juga tidak mampu menyelesaikan soal dengan perhitungan yang tepat serta tidak membuat kesimpulan diakhir penyelesaian pada nomor 1.

- b. Kemampuan komunikasi matematis tertulis pada indikator kemampuan menggunakan istilah dan simbol matematika.

2. Dik : alas = 8 cm  
 Tinggi = 3 cm  
 Tinggi prisma = 20 cm  
 Dit : volume coklat ?  
 Penyelesaian  

$$= \frac{1}{2} \times a \times ts \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$$

$$= \frac{1}{2} \times 480 \text{ cm}$$

$$= 240 \text{ cm}$$
 Volume coklat 240 cm

2. Dik: Aps = 8 cm  
 Ts = 3 cm  
 TP = 20 cm  
 Dit: Volume coklat  
 Jwb: v p  

$$= \text{Luas segitiga} \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times a \times ts \times t$$

$$= Ls \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times a \times ts \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$$

$$= 240 \text{ cm}^3$$

Gambar 9. Hasil jawaban no.2 Subjek SSP

Gambar 10. jawaban no. 2 subjek SSL

Berdasarkan gambar 9 no.2 subjek SSP dapat dilihat bahwa mampu dalam menuliskan simbol dan istilah matematika dengan baik. Subjek SSP juga mampu menuliskan rumus pada penyelesaian nomor 2 dengan tepat. Begitupun pada gambar 10 Jawaban no.2 subjek SSL dapat menyatakan informasi menggunakan istilah dan simbol matematika. Subjek SSL dgn tepat dapat memasang rumus pada soal dan dapat menyelesaikan soal.

- c. Kemampuan memahami ide ide matematis secara tulisan dalam bentuk model matematika.

3. Dik: sisi = 12 cm  
Tinggi = 8 cm  
Jawab =  
= luas segitiga bidang tegak  
=  $\frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 10$   
=  $\frac{1}{2} \times 120 \text{ cm}$   
= 60 cm

Gambar 11. Hasil jawaban no.3 Subjek SSP

3. Dik:  
s AL = 12 cm  
TL = 8 cm

Gambar 12. jawaban no. 3 subjek SSL

Berdasarkan gambar 11 jawaban no.3 terlihat bahwa subjek SSP menuliskan informasi apa yang diketahui dalam soal tetapi tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dalam soal. Subjek SSP menuliskan langkah langkah penyelesaian dengan kurang lengkap serta rumus yang digunakan juga kurang tepat. Selanjutnya subjek SSP tidak membuat kesimpulan pada jawaban yang diselesaikan. Sedangkan pada gambar 12 jawaban no.3 subjek SSL menunjukkan bahwa subjek SSL mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal tapi tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal. Selanjutnya peserta didik juga tidak bisa menyelesaikan soal pada nomor 3 sampai selesai.

- 3) Penyajian data mengenai subjek dengan kategori kemampuan rendah dalam mengerjakan soal komunikasi matematis beserta hasil wawancara.
- a. Kemampuan komunikasi matematis dalam bentuk tulisan dalam mengerjakan soal nomor 1, dengan indikator kemampuan untuk mengungkapkan ide matematis melalui tulisan.

3. Dit: Panjang Sisi = 9 cm, 12 cm, 15 cm  
 Tinggi Prisma = 10 cm  
 Dit: luas Permukaan ?  
 Jawab:  

$$L = 2 \times l_a + (c_b + t)$$

$$= 2 \times \left( \frac{1}{2} \times 9 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \right) + (9 \text{ cm} + 12 + 15) \times 10 \text{ cm}$$

$$= 2 \times \left( \frac{1}{2} \times 108 \text{ cm}^2 \right) + (36 \text{ cm} \times 10 \text{ cm})$$

$$= 2 \times (54 \text{ cm} + 360 \text{ cm})$$

$$= 2 \times (414 \text{ cm})$$

$$= 828 \text{ cm}$$
 luas permukaan 828 cm

Gambar 13. Hasil jawaban no.1 Subjek SRP

Jawab  
 1. Suatu cetakan kue berbentuk Prisma  
 Segitiga. Panjang cetakan kue itu 26 cm.  
 Alas dan tingginya segitiganya 19 cm dan  
 8 cm. Volume cetakan kue itu

Gambar 14. jawaban no. 3 subjek SRL

Berdasarkan gambar 12 Jawaban no. 1 terlihat bahwa subjek SRP mampu menuliskan ide ide matematis dengan baik dan tepat. Subjek SRP berhasil mencatat informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Namun, pada Gambar 13, jawaban soal nomor 1, subjek SRL tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Subjek SRL hanya menuliskan kembali soal pada lembar jawaban tanpa menyelesaikannya, serta tidak mencantumkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal.

- b. Kemampuan komunikasi matematis tertulis pada indikator kemampuan menggunakan istilah dan simbol matematika.

2. Dit: Alas = 8 cm  
 Tinggi Segitiga = 3 cm  
 Tinggi Prisma = 20 cm  
 Dit: Volume Cetakan ?  
 Jawab:  

$$\text{luas segitiga} \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times a \times s \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$$

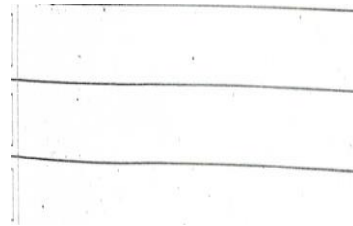
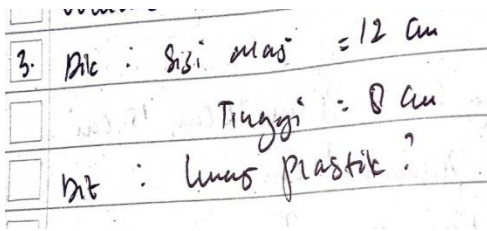
Gambar 15. Hasil jawaban no.2 Subjek SRP

2. Prisma segitiga mempunyai alas 8 cm dan  
 tingginya 2 cm jika tinggi prisma 20 cm.

Gambar 16. jawaban no. 2 subjek SRL

Berdasarkan gambar 15 Jawaban no.2 terlihat bahwa subjek SRP mampu menuliskan istilah dan simbol matematika tetapi tidak mampu menyelesaikan soal sampai selesai. Sedangkan pada gambar 16 Jawaban no.2 terlihat bahwa subjek SRL hanya menuliskan kembali soal pada lembar jawaban. Selain itu, subjek SRL tidak mampu menyampaikan informasi dari soal menggunakan istilah dan simbol matematika yang tepat.

- c. Kemampuan memahami ide ide matematis secara tulisan dalam bentuk model matematika



Gambar 17. Hasil jawaban no.3 Subjek SRP

Gambar 18. jawaban no. 3 subjek SRL

Berdasarkan Gambar 17, jawaban soal nomor 3 menunjukkan bahwa subjek SRP tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik. Subjek SRP hanya mencatat informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, namun tidak menyelesaikan soal tersebut. Sementara itu, pada Gambar 18, jawaban soal nomor 3 subjek SRL tidak mencantumkan penyelesaian sama sekali. Subjek SRL tidak mampu menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, serta tidak membuat kesimpulan dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Tabel 2. Deskripsi Kemampuan komunikasi Matematis

No	Inisial Subjek	Gender	Indikator		
			1	2	3
1	STP	Perempuan	✓	✓	✓
2	STL	Laki laki	✓	✓	—
3	SSP	Perempuan	✓	✓	—
4	SSL	Laki laki	—	✓	—
5	SRP	Perempuan	✓	—	—
6	SSL	Laki laki	—	—	—

### Pembahasan

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis tertulis serta wawancara yang telah dilaksanakan oleh peneliti terhadap subjek penelitian, diperoleh data mengenai kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik SMPS St. Yosef Maubesi dalam menyelesaikan soal cerita berkaitan dengan materi prisma dan limas, yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Analisis terhadap kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik laki-laki

Pada subjek laki-laki dengan kategori kemampuan tinggi, yakni subjek STL, terlihat bahwa yang bersangkutan mampu memenuhi dua indikator kemampuan komunikasi matematis tertulis, yaitu mengungkapkan ide-ide matematis melalui tulisan serta menggunakan istilah dan simbol matematika secara tepat. Namun

demikian, subjek STL belum menunjukkan kemampuan dalam memahami dan menyajikan ide-ide matematis dalam bentuk model matematika secara tertulis.

Pada subjek laki-laki dengan kategori kemampuan sedang, yaitu subjek SSL, diperoleh hasil bahwa subjek tersebut hanya memenuhi satu indikator kemampuan komunikasi matematis tertulis, yakni penggunaan istilah dan simbol matematika secara tepat. Sementara itu, subjek SSL belum mampu memenuhi dua indikator lainnya, yaitu kemampuan menyampaikan ide-ide matematis secara tertulis serta kemampuan memahami dan merepresentasikan ide matematis dalam bentuk model matematika.

Sementara itu, subjek laki-laki dengan kategori kemampuan rendah, yaitu subjek SRL, menunjukkan bahwa yang bersangkutan belum mampu memenuhi ketiga indikator komunikasi matematis tertulis. Subjek SRL tidak dapat mengemukakan ide-ide matematis secara tertulis, belum mampu menggunakan istilah dan simbol matematika dengan tepat, serta tidak menunjukkan kemampuan dalam memahami dan menyajikan ide matematis dalam bentuk model matematika.

2. Analisis terhadap kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik perempuan

Subjek perempuan dengan kategori kemampuan tinggi, yaitu subjek STP, menunjukkan bahwa yang bersangkutan mampu memenuhi seluruh indikator dalam komunikasi matematis tertulis. Subjek STP dapat mengungkapkan ide-ide matematis secara tertulis, menggunakan istilah dan simbol matematika dengan tepat, serta memahami dan merepresentasikan ide matematis dalam bentuk model matematika secara tertulis.

Subjek perempuan dengan kategori kemampuan sedang, yaitu subjek SSP, menunjukkan bahwa ia mampu memenuhi dua dari tiga indikator komunikasi matematis tertulis. Subjek tersebut dapat menyampaikan ide-ide matematis melalui tulisan dan menggunakan istilah serta simbol matematika dengan tepat. Namun demikian, subjek SSP belum menunjukkan kemampuan dalam memahami dan merepresentasikan ide matematis secara tertulis dalam bentuk model matematika.

Subjek perempuan dengan kategori kemampuan rendah, yakni subjek SRP, hanya berhasil memenuhi satu dari tiga indikator komunikasi matematis tertulis,

yaitu kemampuan menyampaikan ide-ide matematis secara tertulis. Sementara itu, subjek belum menunjukkan kemampuan dalam menggunakan istilah dan simbol matematika secara tepat, serta belum mampu memahami dan merepresentasikan ide-ide matematis dalam bentuk model matematika secara tertulis.

3. Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis antara Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan.

Perbandingan Kemampuan Komunikasi Pada aspek kemampuan komunikasi matematis, subjek laki-laki dengan kategori tinggi (STL) hanya mampu memenuhi dua indikator, yaitu menyampaikan ide-ide matematis secara tertulis serta menggunakan istilah dan simbol matematika dengan tepat. Sementara itu, subjek perempuan dengan kategori tinggi (STP) menunjukkan kemampuan yang lebih komprehensif dengan berhasil memenuhi ketiga indikator, termasuk kemampuan memahami ide-ide matematis secara tertulis dalam bentuk model matematika Matematis antara Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan.

Pada subjek laki-laki dengan kategori kemampuan sedang, yaitu subjek SSL, hanya mampu memenuhi satu indikator, yakni kemampuan dalam menggunakan istilah dan simbol matematika. Sebaliknya, subjek perempuan dengan kategori kemampuan sedang, yaitu subjek SSP, berhasil memenuhi dua indikator, yaitu menyampaikan ide-ide matematis secara tertulis dan menggunakan istilah serta simbol matematika dengan tepat.

Kemampuan komunikasi matematis pada subjek laki-laki dengan kategori rendah yaitu subjek SRL tidak mampu dalam memenuhi 3 indikator sekaligus sedangkan untuk subjek perempuan yaitu subjek SRP mampu memenuhi 1 indikator yaitu kemampuan menyatakan ide-ide matematis secara tulisan dalam bentuk model matematika.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan dalam kemampuan komunikasi matematis antara peserta didik laki-laki dan perempuan. Secara umum, kemampuan komunikasi matematis peserta didik perempuan lebih baik dibandingkan dengan peserta didik laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Apriliya, 2020) yang mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik perempuan lebih baik dibandingkan dengan laki-laki karena mereka lebih terampil dalam menggunakan notasi

atau istilah matematis yang tepat serta lebih mampu dalam mengevaluasi ide-ide matematis saat menyelesaikan permasalahan. Selain itu, Sherly (Dzarian et al., 2021) menjelaskan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik perempuan lebih unggul dibandingkan peserta didik laki-laki, karena peserta didik perempuan lebih mampu mengkomunikasikan ide-ide matematika melalui gambar atau simbol dan memiliki representasi matematika yang lebih baik daripada peserta didik laki-laki.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### ***SIMPULAN***

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

Untuk subjek laki-laki dengan kategori tinggi, yaitu subjek STL, mampu memenuhi dua indikator, yaitu menyatakan ide-ide matematis secara tertulis dan menggunakan simbol serta istilah matematika dengan benar. Pada kategori sedang, subjek laki-laki, yaitu subjek SSL, hanya mampu memenuhi indikator penggunaan simbol dan istilah matematika. Sedangkan pada kategori rendah, subjek SRL tidak dapat memenuhi ketiga indikator yang dinilai.

Sedangkan untuk kemampuan komunikasi matematis pada subjek perempuan, pada kategori tinggi, yaitu subjek STP, mampu memenuhi ketiga indikator sekaligus, yaitu menyatakan ide-ide matematis secara tertulis, menggunakan simbol dan istilah matematika, serta memahami ide-ide matematis secara tertulis dalam bentuk model matematika. Untuk kategori sedang, subjek perempuan, yaitu subjek SSP, mampu memenuhi dua indikator, yaitu menyatakan ide-ide matematis melalui tulisan dan menggunakan istilah serta simbol matematika. Sementara itu, untuk kategori rendah, subjek perempuan, yaitu subjek SRP, hanya mampu memenuhi satu indikator, yaitu kemampuan menggunakan istilah dan simbol matematika.

### ***Saran***

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran yaitu penelitian ini perlu dilanjutkan oleh para peneliti dan pengajar mengenai kemampuan komunikasi matematis dikarenakan terdapat beberapa penelitian yang menyatakan bahwa gender tidak berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afiani, N. (2017). Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1). <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1844>
- Apriliya, N. (2020). Studi Tentang Kemampuan Matematis siswa berprestasi Di tinjau dari Perbedaan Gender di MA Nurul Jannah NW Ampenan. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 4, Issue 1).
- Bahrul, M. A. (2012). Konsep, Teori Dan Analisis Gender Oleh: *Academia*, 4(19380011016).
- Chintia, M., Amelia, R., & Fitriani, N. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(3), 579-586. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.p%25p>
- Diliana, A., Saputra, H. H., & Setiawan, H. (2021). Hubungan Antara Kemampuan Membaca Pemahaman Dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 57-65. <https://jurnal.educ3.org/index.php/pedagogia/article/view/9>
- Dzarian, W. O., Salam, M., & Anggo, M. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gender. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika (Journal of Mathematics Thinking Learning)*, 6(1), 173-184. <https://doi.org/10.33772/jpbm.v6i1.18618>
- Fitriani, W. (2017). Analisis Self Efficacy Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Di MAN 2 Batusangkar Berdasarkan Gender. *AGENDA: Jurnal Analisis Gender Dan Agama*, 1(1), 141-158. <http://dx.doi.org/10.31958/agenda.v1i1.945>
- Hikmah, A., Roza, Y., & Maimunah, M. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Soal SPLDV. *Media Pendidikan Matematika*, 7(1), 29-35. <https://doi.org/10.33394/mpm.v7i1.1428>
- Jumiati, Y., Permaganti, B., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(1), 11-18. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p%25p>
- Khotimah, K., Istinganah, S., Umardiyah, F., & Nasrulloh, M. F. (2022). Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis HOTS pada Materi Bangun Ruang Prisma dan Limas SMP Kelas VIII. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 5(5), 48-57. <https://doi.org/10.32764/joems.v5i5.799>
- Nugraha, T. H., & Pujiastuti, H. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 1-7. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i1.5880>
- Rasyid, M. A. (2020). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *JURNAL EDUKASI: Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 77-86. <https://doi.org/10.51836/je.v5i1.116>
- Rohmah, N. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa Kelas XI IPA MAN 1 CILACAP. *Skripsi*.
- Suryawati, S., Hasbi, M., Suri, M., & Kurniawati, S. (2023). Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *JOURNAL OF EDUCATION SCIENCE*, 9(1), 7-16. <https://doi.org/10.33143/jes.v9i1.2849>