

# Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Himpunan

Laili Safitri<sup>1</sup>, Puguh Darmawan<sup>2</sup>, Novi Prayekti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Banyuwangi, Banyuwangi, Indonesia

Email korespondensi : ( [12cvlaily@gmail.com](mailto:12cvlaily@gmail.com) )

## Abstrak

Komunikasi matematis merupakan cara siswa mengekspresikan ide-ide matematis baik secara lisan, tertulis, gambar/diagram, menyajikan dalam bentuk aljabar, atau menggunakan simbol matematika. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fakta lapangan yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran di sekolah belum memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan gagasan terkait pemahaman mereka. Dalam hal ini penulis menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII menggunakan indikator-indikator pada komunikasi matematis dengan memilih subjek sebanyak 6 siswa kelas VII yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal matematika materi Himpunan yang ditinjau dari kemampuan komunikasi matematisnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Data dikumpulkan dengan cara pemberian tes dan wawancara Hasil penelitian menunjukkan Subyek dengan kemampuan komunikasi matematis tinggi mampu mengidentifikasi, memahami, mengevaluasi dan menggunakan istilah, symbol, notasi untuk menyajikan ide matematika meskipun tidak sempurna. Subyek dengan kemampuan komunikasi matematis sedang belum mampu menguasai salah satu indikator kemampuan komunikasi matematis, Subyek dengan kemampuan komunikasi matematis rendah, kurang mampu menguasai indikator-indikator kemampuan komunikasi matematika dengan baik. Adapun saran bagi siswa hendaknya dapat dijadikan sebagai bekal pengetahuan tentang kemampuan komunikasi matematis, sehingga proses komunikasi matematis memungkinkan bagi siswa untuk mengembangkan ide-ide dan membangun pengetahuan matematikanya.

**Kata Kunci:** Komunikasi Matematis, Himpunan, Soal Matematika

## Abstract

Mathematical communication is the way students express mathematical ideas either verbally, in writing, pictures / diagrams, presenting in the form of algebra, or using mathematical symbols. This research is motivated by field facts which show that the learning process in schools has not given students the opportunity to communicate ideas related to their understanding. In this case the author analyzes the mathematical communication skills of class VII students using indicators on mathematical communication by selecting subjects as many as 6 students of class VII who are capable of high, medium, and low. The purpose of this study is to describe the mathematical communication skills of class VII students in solving mathematical problems in the set of material in terms of mathematical communication skills. This study uses a qualitative approach with a type of descriptive research. Data was collected by giving tests and interviews. The results showed that subjects with high mathematical communication skills were able to identify, understand, evaluate and use terms, symbols, notations to present mathematical ideas even if they were not perfect. Subjects with moderate mathematical communication skills have not been able to master one indicator of mathematical communication skills. Subjects with low mathematical communication skills are less able to master indicators of mathematical communication skills properly. The suggestions for students should be used as a stock of knowledge about mathematical communication skills, so that the mathematical communication process allows students to develop ideas and build mathematical knowledge.

**Key words:** Mathematical Communication, Set, Mathematical Questions

## PENDAHULUAN

Kemampuan komunikasi matematis merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran. Tanpa komunikasi matematis seseorang akan memiliki sedikit keterangan, data, dan fakta tentang pemahaman siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika. matematika itu merupakan suatu bahasa dan bahasa tersebut sebagai bahasan terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi merupakan esensi dari mengajar, belajar, dan mengakses matematika.

Komunikasi matematis merupakan suatu cara untuk mengungkapkan ide-ide matematika, baik secara lisan, tertulis, gambar, diagram, menggunakan benda, menyajikan dalam bentuk aljabar, atau menggunakan symbol matematika, (Sholihah, 2018). Dalam Depdiknas no. 24 tahun 2004 disebutkan bahwa komunikasi matematis merupakan kesanggupan atau kecakapan siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan matematis secara lisan, tertulis, atau mendemonstrasikan apa yang ada dalam situasi matematika. Dalam penelitian ini, kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kesanggupan siswa dalam menyampaikan ide-ide matematisnya dalam proses menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep matematika khususnya pada materi himpunan dengan menggunakan symbol, gambar, dan kata-kata secara tertulis.

Dalam penelitian ini, untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis, siswa diberi tes berupa soal-soal tentang materi yang telah diajarkan, yaitu materi himpunan.

Soal tes :

1. Diketahui

$$S = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$$

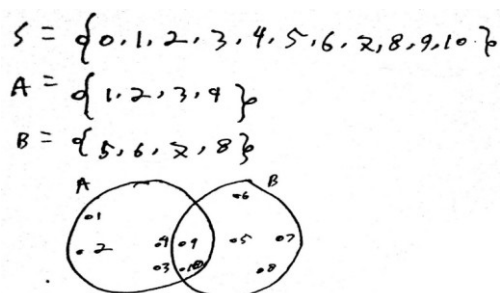
$$A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$$

$$B = \{ 5, 6, 7, 8 \}$$

a. Tentukan **A ∪ B**.

b. Buatlah diagram venn-nya.

**Gambar 1.2** Cuplikan jawaban Siswa



Sisi negative/kekurangan siswa jika tidak mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang memadai, siswa tidak dapat memahami inti permasalahan dari soal, tidak mampu menemukan ide matematis dan mencari solusi soal yang diberikan.

Dalam pembelajaran matematika kemampuan komunikasi matematis sangat penting untuk dikembangkan dalam diri siswa itu sendiri, yang perlu di ingat bahwa matematika bukan alat untuk sekedar berpikir, tetapi juga alat untuk menyampaikan ide yang jelas dan tepat. Komunikasi matematis merupakan aspek yang sangat penting yang harus dimiliki siswa bila ingin berhasil dalam studinya, sehingga komunikasi matematis memang perlu ditumbuhkembangkan dikalangan siswa. (Nursyahbany Sitorus Pane, Indra Jaya, 2018)

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis antara lain dikemukakan. (Aminah, Wijaya, & Yuspriyati, 2018) yaitu: a) Matematika adalah Bahasa esensial yang tidak hanya alat berpikir, menemukan rumus menyelesaikan masalah, atau menyimpulkan saja, namun matematika juga memiliki nilai yang tak terbatas untuk menyatakan beragam idea secara jelas, teliti, dan tepat; b) Matematika dan belajar matematika adalah jantungnya kegiatan sosial manusia, misalnya dalam pembelajaran matematika interaksi antara guru dan siswa, antara siswa dan siswa, antara bahan pembelajaran matematika dan siswa adalah faktor-faktor penting dalam memajukan potensi siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menelaah dan menganalisis mengenai: 1) Kemampuan komunikasi matematis

menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram kedalam idea matematika; 2) kemampuan komunikasi matematis menjelaskan idea, dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar; 3) kemampuan komunikasi matematis menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol matematika.(Aminah et al., 2018)

## METODE

### a. Jenis penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk menjelaskan fenomena yang terjadi secara menyeluruh melalui pengumpulan data yang diperoleh.

### b. Subyek penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah Siswa kelas VII yang telah mempunyai pengalaman belajar mengenai materi himpunan. Calon subyek pada penelitian ini sebanyak 6 siswa. 6 siswa dipilih sebagai calon subyek karena dinilai mampu mengerjakan dengan benar meskipun belum sempurna dan sudah memenuhi beberapa indikator. Dalam penelitian ini hanya diambil 3 subyek untuk mewakili setiap kriteria, adapun beberapa kriterianya sebagai berikut : 1) Siswa dengan kemampuan tinggi. 2) Siswa dengan kemampuan sedang. 3) Siswa dengan kemampuan rendah.

### c. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian yaitu: 1) Menentukan materi; 2) Membuat soal tes; 3) Memberikan tes pada calon subyek; 4) Menganalisis jawaban calon subyek dengan rubrik indikator; 5) Terpilih subyek; 6) Melakukan wawancara pada subyek; 7) Menganalisis hasil wawancara dari subyek.

### d. Instrumen penelitian

Soal tes pada penelitian ini sebanyak 1 soal. Karena 1 soal tersebut cukup untuk mencakup indikator kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini.

Soal tes :

Diketahui

$S = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

$A = \{1,2,3,4\}$

$B = \{5,6,7,8\}$

c. Tentukan  $A \cup B$ .

d. Buatlah diadram venn-nya.

### e. Pengumpulan data dan Analisa data

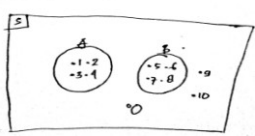
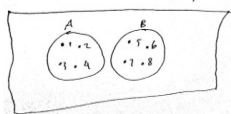
Teknik pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes dalam bentuk essay dan dilakukan wawancara secara mendalam pada subjek penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Ada tiga tahapan yang dilakukan:

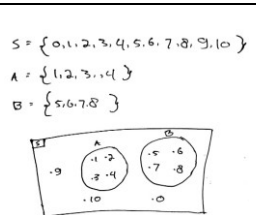
1. Reduksi data
2. Penyajian data
3. Tahap kesimpulan

Analisis data pada penelitian ini mengacu pada kemampuan komunikasi matematis. Indikator kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini di adopsi dari (NCTM) antara lain: 1) Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan. 2) Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan. 3) Mampu menjelaskan jawabannya secara logis. 4) Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar. 5) Mampu mengevaluasi hasil dari jawabannya setelah mendapatkan arahan dari guru. 6) Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat. 7) Mampu memahami istilah-istilah dalam bahasa matematika.

Jawaban tertulis siswa dan hasil wawancara dirangkum dalam rubrik indikator dibawah ini.

**Tabel 1.1** rubrik indikator kemampuan komunikasi matematis

JAWABAN	INDIKATOR
$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ $A = \{1, 2, 3, 4\}$ $B = \{5, 6, 7, 8\}$ $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ 	1.1 Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan. 1.2 Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan. 1.3 Mampu menjelaskan hasil jawabannya secara logis. 1.4 Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar. 1.5 Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapatkan arahan dari guru. 1.6 Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat.
$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ $A = \{1, 2, 3, 4\}$ $B = \{5, 6, 7, 8\}$ $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ 	2.1 Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan. 2.2 Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan. 2.3 Mampu menjelaskan hasil jawabannya secara logis. 2.4 Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar. 2.5 Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapatkan arahan dari guru. 2.6 Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat.



- 3.1 Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan.
- 3.2 Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan.
- 3.3 Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar.
- 3.4 Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapatkan arahan dari guru.
- 3.5 Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat.

**HASIL**

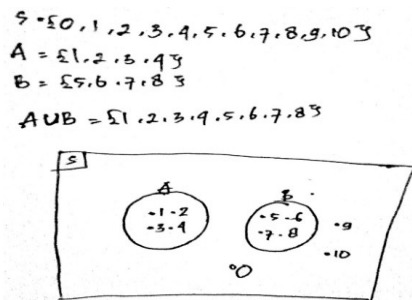
Pada bagian ini dipaparkan hasil penelitian berupa kemampuan komunikasi matematis subyek. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang di paparkan pada bagian ini adalah kemampuan komunikasi matematis kategori berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Berikut ini secara umum disajikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal himpunan berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

**1. Siswa berkemampuan tinggi**

Peneliti mengambil 1 subyek siswa berkemampuan tinggi, yaitu S1. Paparan data hasil tes dan wawancara subyek sebagai berikut:

**a. Kemampuan komunikasi matematis subyek 1.**

Peneliti mengkategorikan siswi S1 kedalam kategori siswa berkemampuan tinggi. berikut hasil pengerjaan S1 pada soal yang telah diberikan.



Gambar 1.2 hasil jawaban S1

Berdasarkan gambar 1.2 di atas S1 dapat mengenali operasi himpunan serta dapat menemukan solusi dari permasalahan soal tersebut. S1 dapat menyampaikan idenya melalui tulisan yaitu dengan menggabungkan anggota himpunan A dan B. Serta dapat memberikan ilustrasi gambar tentang persoalan matematika pada soal dengan baik dan benar. Berikut transkrip wawancara siswi S1 dalam menyelesaikan soal tersebut.

- P : Dari soal tersebut apa yang ditanyakan?  
 S1: Menentukan gabungan A dan B bu, terus Menggambarkannya kedalam diagram Venn.
- P : Coba jelaskan apa maksud dari jawaban Kamu pada soal tersebut?  
 S1 : Begini bu, A = 1,2,3,4 dan B = 5,6,7,8 Jadi saya menggabungkannya menjadi 1,2,3,4,5,6,7,8 bu, kemudian saya Menggambarkannya kedalam diagram Venn.
- P : Lalu maksudnya  $A \cup B$ , itu apa?  
 S1: Gabungan A dan B bu.
- P: Kalau boleh tahu apa maksud dari operasi Gabungan itu?  
 S1: Kalau ada operasi gabungan itu berarti anggota dari 2 himpunan tersebut digabung bu.
- P: Bagaimana kamu menggambarkannya kedalam diagram venn?  
 S1 : Saya buat kotak persegi dan saya tulis di pojok tanda S, setelah itu saya buat 2 lingkaran kemudian saya isi masing-masing anggotanya.

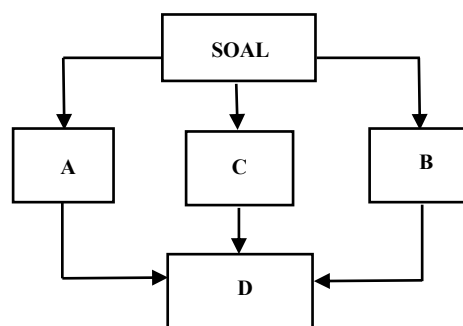
Tabel 2. Subjek berkemampuan tinggi

Indikator Komunikasi Matematis	S1
1. Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan.	√√√
2. Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan.	√√
3. Mampu menjelaskan hasil jawabannya secara logis.	√√
4. Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar.	√√√
5. Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapatkan arahan dari guru.	√√
6. Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat.	√√√
7. Mampu memahami istilah-istilah dalam bahasa matematika.	

Keterangan: (kosong) belum mampu; (√) kurang mampu (√√) cukup mampu; (√√√) mampu

Berdasarkan indikator komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini, dan hasil wawancara di atas, S1 memenuhi 6 dari 7 indikator, yaitu: 1) Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan, 2) Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan, 3) Mampu menjelaskan jawabannya secara logis, 4) Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar, 5) Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapat arahan dari guru, 6) Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat. Data tersebut menunjukkan jika siswa berkemampuan tinggi mampu memenuhi standar komunikasi matematis. Walaupun pada pelaksanaannya kurang sempurna dan masih banyak kekurangan.

Komunikasi matematis S1 dapat dirangkum/diringkas dalam skema dibawah ini:



**Gambar 1.3** hasil jawaban S2

Berdasarkan gambar 1.3 di atas S2 dapat mengenali operasi himpunan serta dapat menemukan solusi dari permasalahan soal tersebut. S2 dapat menyampaikan idenya melalui tulisan yaitu dengan menggabungkan anggota himpunan A dan B. Serta dapat memberikan ilustrasi gambar tentang persoalan matematika pada soal, namun disini pekerjaan S2 kurang tepat karena S2 tidak menuliskan himpunan S beserta anggotanya. Berikut transkrip wawancara siswi S2 dalam menyelesaikan soal tersebut.

*P : Dari soal tersebut apa yang ditanyakan?*

*S2 : Menentukan gabungan A dan B bu, dan menggambarkannya kedalam diagram venn.*

*P : Coba jelaskan apa maksud dari jawaban kamu pada soal tersebut?*

*S2 : Saya menggabungkan himpunan A dan B, kemudian menggambarkannya kedalam diagram venn.*

*P : Jawabanmu hampir benar namun kurang tepat, coba diamati lagi, kamu tidak menuliskan anggota himpunan S.*

*S2 : Iya bu saya bingung tadi.*

*P : Kenapa digabungkan, lalu maksudnya  $A \cup B$ , itu apa?*

*S2 : Disuruh mencari gabungan dari himpunan A dan B bu.*

*P : Kalau boleh tahu apa maksud dari operasi gabungan itu?*

*S2 : Menggabungkan 2 himpunan bu.*

*P : Bagaimana kamu menggambarkannya kedalam diagram venn?*

*S2 : Saya buat kotak persegi, setelah itu saya buat 2 lingkaran kemudian saya isi masing-masing anggotanya.*

**Ket :**

A = Membaca soal yang telah diberikan

B = Memahami permasalahan yang ada pada soal

C = Mencari solusi dari soal

D = Mengerjakan

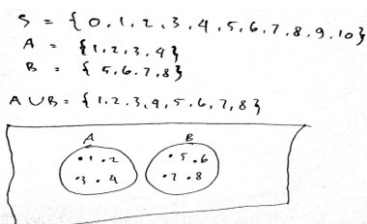
E = Memeriksa kembali jawabannya

**2. Siswa berkemampuan sedang**

Peneliti mengambil 1 subyek siswa berkemampuan sedang, yaitu S2. Paparan data hasil tes dan wawancara subjek sebagai berikut:

**a. Kemampuan komunikasi matematis subyek 2**

Peneliti mengkategorikan siswi S2 kedalam kategori siswa berkemampuan sedang. Berikut hasil pekerjaan S2 pada soal yang telah diberikan.



Indikator Kemampuan matematis	S2
1. Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan.	√√√
2. Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan.	√√
3. Mampu menjelaskan hasil jawabannya secara logis.	√√
4. Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar.	√
5. Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapatkan arahan dari guru.	√√
6. Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat.	√√√
7. Mampu memahami istilah-istilah dalam bahasa matematika.	

**Tabel 2.** Subjek berkemampuan sedang

**Keterangan:** (kosong) belum mampu; (√) kurang mampu

(√√) cukup mampu; (√√√√) mampu

Berdasarkan indikator komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini, dan hasil wawancara di atas, S2 memenuhi 6 dari 7 indikator, yaitu: 1) Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan, 2) Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan, 3) Mampu menjelaskan jawabannya secara logis, 4) Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar, 5) Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapat arahan dari guru, 6) Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat. Data tersebut menunjukkan jika siswa berkemampuan tinggi mampu memenuhi standar komunikasi matematis. Walaupun pada pelaksanaannya kurang sempurna dan masih banyak kekurangan.

A = Membaca soal yang telah diberikan

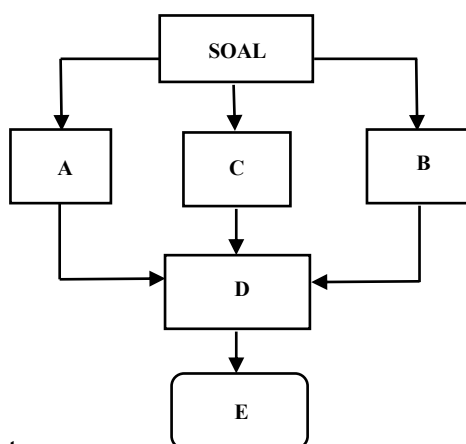
B = Memahami permasalahan yang ada pada soal

C = Mencari solusi dari soal

D = Mengerjakan

E = Memeriksa kembali jawabannya

Komunikasi matematis S2 dapat dirangkum/diringkas dalam skema dibawah ini:



Ket :

### 3. Siswa berkemampuan rendah

Peneliti mengambil 1 subjek siswa berkemampuan rendah, yaitu S3. Paparan data hasil tes dan wawancara subyek sebagai berikut:

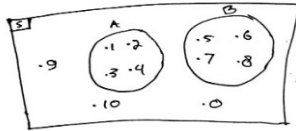
#### a. Kemampuan komunikasi matematis subyek 3

Peneliti mengkategorikan siswi S3 kedalam kategori siswa berkemampuan rendah. Berikut hasil pekerjaan S3 pada soal yang telah di berikan.

$$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B = \{5, 6, 7, 8\}$$



**Gambar 1.4** hasil jawaban S3

Berdasarkan gambar 1.4 di atas terlihat S3 juga dapat mengenali operasi himpunan, tetapi kurang mampu menemukan solusi dari permasalahan soal tersebut. Namun, S3 dapat memberikan ilustrasi gambar tentang persoalan matematika pada soal. Berikut transkrip wawancara siswi S3 dalam menyelesaikan soal tersebut.

*P : Dari soal tersebut apa yang ditanyakan?*

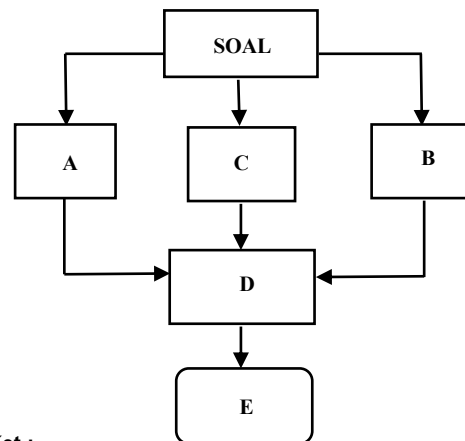
*S3 : Kurang faham bu, saya hanya tahu menggambarannya kedalam diagram Venn..*

*P : Bagaimana kamu menggambarannya kedalam diagram venn?*

*S3 : Saya buat kotak persegi dan 2 buah lingkaran kemudian saya isi masing-masing anggota himpumannya bu.*

matematika dengan tepat. Data tersebut menunjukkan jika siswa berkemampuan tinggi mampu memenuhi standar komunikasi matematis. Walaupun pada pelaksanaannya kurang sempurna dan masih banyak kekurangan.

Komunikasi matematis S3 dapat dirangkum/diringkas dalam skema dibawah ini:



Ket :

**Tabel 2.** Subjek berkemampuan rendah

**Keterangan:** (kosong) belum mampu; (√) kurang mampu (√√) cukup mampu; (√√√) mampu

Berdasarkan indikator komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini, dan hasil wawancara di atas, S3 memenuhi 5 dari 7 indikator, yaitu: 1) Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan, 2) Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan, 3) Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar, 4) Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapat arahan dari guru, 5) Mampu menggunakan simbol-simbol

Indikator Komunikasi Matematis	S3
1. Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan.	√
2. Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan.	√
3. Mampu menjelaskan hasil jawabannya secara logis.	√√√
4. Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar.	√√√
5. Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapatkan arahan dari guru.	√√
6. Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat.	√
7. Mampu memahami istilah-istilah dalam bahasa matematika.	

A = Membaca soal yang telah diberikan

B = Memahami permasalahan yang ada pada soal



C = Mencari solusi dari soal

D = Mengerjakan

E = Memeriksa kembali jawabannya

## PEMBAHASAN

Siswa dengan kemampuan matematika rendah pada umumnya memiliki kemampuan komunikasi matematika pada tingkat lebih rendah dibandingkan siswa dengan kemampuan matematika tinggi maupun sedang.

Perbedaan hasil temuan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian ini siswa berkemampuan rendah belum mampu memahami dan mengevaluasi ide matematika, serta belum mampu menggunakan istilah, symbol, notasi dan strukturnya untuk menyajikan ide matematikanya dengan baik. Pada temuan Lutfianannisak (2018), siswa berkemampuan rendah mampu memenuhi 6 dari 7 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu: 1) Mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan, 2) Mampu menemukan ide matematis dalam mencari solusi soal yang telah diberikan, 3) Mampu menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah dalam bentuk tulisan atau gambar dengan baik dan benar, 4) Mampu mengevaluasi hasil pekerjaannya setelah mendapat arahan dari guru, 5) Mampu menggunakan simbol-simbol matematika dengan tepat, dan 6) Memahami istilah-istilah dalam bahasa matematika.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh penjelasan kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi himpunan pada kelas VII sebagai berikut:

Siswa dengan kemampuan matematika tinggi pada umumnya memiliki kemampuan komunikasi matematika yang lebih baik dari siswa dengan kemampuan matematika sedang maupun rendah. Siswa mampu mengekspresikan, memahami, mengevaluasi dan menggunakan istilah, symbol, notasi untuk menyajikan ide matematika meskipun tidak sempurna.

Siswa dengan kemampuan matematika sedang pada umumnya memiliki kemampuan

komunikasi matematika pada tingkat sedang. Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat diketahui bahwa siswa tersebut belum mampu menguasai salah satu indikator kemampuan komunikasi matematika.

Siswa dengan kemampuan matematika rendah pada umumnya memiliki kemampuan komunikasi matematika pada tingkat lebih rendah dibandingkan siswa dengan kemampuan matematika tinggi maupun sedang. Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat diketahui bahwa siswa dengan kemampuan matematika rendah kurang mampu menguasai indikator-indikator kemampuan komunikasi matematika dengan baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S., Wijaya, T. T., & Yuspriyati, D. (2018). *Baroody (Hendriana, Soemarmo, 2014) dengan rasional a) matematika adalah bahasa esensial informasi yang disampaikan dapat diketahui dan dipahami oleh orang lain. Seperti apa yang communication which is powerful, concise, and unambiguous.* *Pernyat.* 1(1), 15–22.
- Nursyahbany Sitorus Pane, Indra Jaya, M. S. L. (2018). *ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI PENYAJIAN DATA DI KELAS VII MTs ISLAMIAH MEDAN.* 97–109.
- Sholihah, U. (2018). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Komposisi Fungsi Ditinjau dari Kemampuan Matematika.* 1(1), 1–8.  
<https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.1.1-8>



