

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV Ditinjau Dari *Self Efficacy*

Riani Olivia^{1*}, Arjudin¹, Wahidaturrahmi¹, Sri Subarinah¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: rianiolivia186@gmail.com

Article History

Received : July 12th, 2022

Revised : August 27th, 2022

Accepted : September 27th, 2022

Abstract: Matematika merupakan ilmu dasar yang peranannya sangat penting dalam kehidupan manusia. Siswa dituntut menguasai beberapa kemampuan matematika salah satunya yaitu kemampuan komunikasi matematis. Selain itu, siswa juga harus memahami faktor psikis dirinya yang menunjang dalam memahami matematika salah satunya *self efficacy*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa kelas XI SMAN 1 Praya Timur Tahun Ajaran 2022/2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan pendekatan kuantitatif, dengan teknik penentuan subjek penelitian yaitu *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan teknik angket, tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan kesimpulan dengan tepat. Untuk indikator membaca siswa mampu menentukan permisalan variabel, dan untuk indikator ekspresi matematika siswa sudah mampu menyusun langkah penyelesaian. Sedangkan siswa dengan tingkat *self efficacy* rendah Untuk indikator menulis siswa mampu menuliskan apa yang diketahui. Selanjutnya untuk indikator membaca siswa belum mampu menentukan permisalan variabel dengan tepat, dan untuk indikator ekspresi matematika siswa sudah mampu menyusun langkah penyelesaian namun masih kurang lengkap.

Keywords: Kemampuan Komunikasi Matematis, *Self Efficacy*, Soal Cerita.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang peranannya sangat penting dalam berbagai bidang kehidupan manusia yang digunakan secara luas dan merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan lainnya. Penerapan Matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat dilakukan salah satunya dengan memberikan soal matematika berbentuk soal cerita kepada siswa. Soal cerita yang diberikan merupakan masalah dalam matematika yang membutuhkan ide dan kreatifitas dalam menyelesaikannya. Siswa dituntut dapat memahami matematika secara menyeluruh dan menguasai beberapa kemampuan matematika salah satunya yaitu kemampuan komunikasi matematis.

Kemampuan komunikasi matematis penting untuk dimiliki siswa karena bersifat universal dan sebagai cara siswa untuk mengkomunikasikan gagasan-gagasan yang dimiliki. Pentingnya komunikasi matematis diungkapkan oleh (Hendriana & Kadarisma,

2019) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan yang wajib dimiliki oleh siswa terutama siswa sekolah menengah. Hal ini tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No.22 Tahun 2006 yaitu (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, Tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Depdiknas, 2006). Dalam menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran tersebut, kemampuan komunikasi matematis siswa dalam proses belajar sangat diperlukan.

Kemampuan komunikasi matematis seperti yang kita ketahui sangat mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, dimana dapat membantu siswa dalam menemukan solusi dari permasalahan matematika yang ditemukan. Kemampuan komunikasi matematis itu sendiri mampu memberikan alasan yang rasional dalam memecahkan permasalahan, mampu mengubah bentuk uraian dalam model matematika, serta mampu untuk mengilustrasikan ide atau gagasan

matematika dalam bentuk uraian yang relevan (Hendriana & Kadarisma, 2019). Namun, fakta dilapangan menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah matematika dalam bentuk soal cerita. Hal ini disebabkan karena rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan selama proses PLP berlangsung, siswa di SMAN 1 Praya Timur siswa kelas X MIPA 2 memiliki kemampuan matematika yang masih rendah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil ujian tengah semester dimana terdapat 21 siswa yang nilainya di bawah KKM dan 9 siswa yang nilainya di atas KKM dimana KKM nya adalah 75.

Selain kemampuan komunikasi matematis siswa, faktor yang mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan soal cerita juga berasal dari dalam diri siswa salah satunya meliputi faktor psikis seperti *self-efficacy*. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMAN 1 Praya Timur tingkat kepercayaan diri siswa belum merata, dan sebagian besar siswa masih belum percaya diri khususnya dalam menyelesaikan soal matematika. Menurut Bandura dalam (Hendriana & Kadarisma, 2019) *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan. Hal ini juga diungkapkan Bandura dalam (Mukhid, 2009) bahwa *self-efficacy* berpengaruh terhadap bagaimana seseorang berpikir, merasa dan memotivasi diri sendiri serta bagaimana mereka bertindak. *Self-efficacy* merupakan keyakinan dan harapan mengenai kemampuan individu untuk menghadapi tugasnya. Dalam menyelesaikan soal cerita dibutuhkan *self-efficacy* yang tinggi agar siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang diberikan. Siswa dengan *self-efficacy* yang rendah cenderung memiliki keyakinan bahwa mereka tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan, sehingga mereka akan berusaha untuk menghindari tugas yang diberikan. Berbeda halnya dengan siswa yang memiliki tingkat *self-efficacy* yang tinggi akan berusaha menghadapi tugas belajar berupa soal matematika bentuk cerita dengan keinginan yang besar.

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dimana siswa memiliki tingkat *self-efficacy* yang rendah, hal ini disebabkan karena banyaknya siswa yang terlalu cepat menanamkan pemikiran bahwa tugas yang

diberikan sulit tanpa mereka mencobanya. Hal ini mengakibatkan siswa mengalami hambatan-hambatan dalam menyelesaikan masalah matematika. Hambatan-hambatan ini disebabkan karena siswa tidak menguasai konsep materi pelajaran dan tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa yang rendah. Hal ini mengakibatkan perlunya dilakukan analisis terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari tingkat *self-efficacy* yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Berdasarkan uraian di atas peneliti bermaksud mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari *self-efficacy* dalam menyelesaikan soal cerita kelas X SMAN 1 Praya Timur Tahun 2021/2022 terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan kuantitatif dimana data hasil penelitian disajikan secara deskriptif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (Sugiyono, 2014: 1). Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Praya Timur pada awal semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Penentuan subjek penelitian dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan subjek penelitian dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018: 95). Pertimbangan yang digunakan yaitu rekomendasi kelas dari guru pengampu mata pelajaran matematika dan kelas tersebut sudah mempelajari materi sistem persamaan linier tiga variabel, serta memiliki kemampuan komunikasi yang baik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, tes dan wawancara dengan memanfaatkan instrumen penelitian berupa angket *self efficacy*, soal tes kemampuan komunikasi matematis, dan pedoman wawancara. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif Miles & Huberman yang terdiri dari: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Kemudian untuk pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji kredibilitas, *Transferability*, *depenability*, dan *confirmability* Sugiyono (2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis angket *self efficacy* yang telah disebarkan pada kelas kelas

XI MIA 1 yang berjumlah 30 orang, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Persentase Tingkat *Self Efficacy*

Tingkat <i>self efficacy</i>	Jumlah	Persentase (%)
Tinggi	7	23,33
Rendah	23	76,67
Jumlah	30	100

Berdasarkan Tabel diatas, jumlah siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi terdiri dari 7 siswa dengan persentase 23,33% sedangkan siswa dengan tingkat *self efficacy* rendah terdiri dari 23 siswa dengan persentase 76,67%. Siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi lebih sedikit dibandingkan siswa dengan tingkat *self efficacy* rendah. Dalam angket *self efficacy* pernyataan yang dibuat terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif, dimana dari pernyataan ini dapat dilihat tingkat *self efficacy* siswa

disesuaikan dengan ciri-ciri dari *self efficacy* tinggi dan *self efficacy* rendah.

Selanjutnya Kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini dilihat berdasarkan hasil jawaban soal yang dijawab oleh 30 siswa dari kelas XI MIA 2. Soal yang diberikan terdiri dari 2 soal uraian. Berdasarkan hasil jawaban tes siswa masih banyak yang belum memenuhi indikator dari kemampuan komunikasi matematis.

Tabel 2 Ketercapaian Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

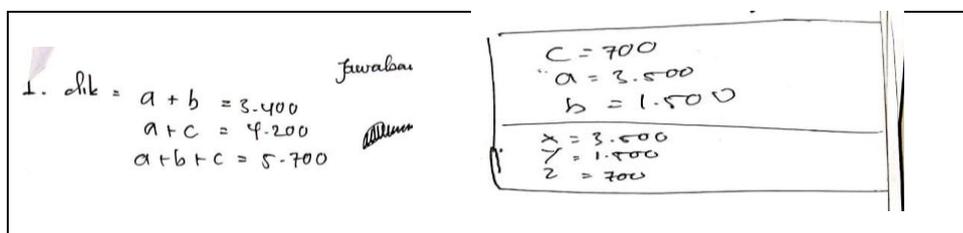
No	Indikator	%
1	Menulis	54,44
2	Membaca	36,11
3	Ekspresi Matematika	35,55

Berdasarkan hasil tes soal untuk indikator kemampuan menulis yaitu 54,44% dengan kategori sedang, indikator kemampuan membaca 36,11% dengan kategori rendah, dan indikator ekspresi matematika 35,55% dengan kategori rendah. Siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi sudah mampu menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan, dan kesimpulan, mampu menentukan permisalan variabel dan menyusun strategi untuk menyelesaikan permasalahan walaupun tidak dengan lengkap menuliskannya.

a. Analisis Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Dengan Tingkat *Self Efficacy* Tinggi

- 1). **Hasil Pekerjaan Dan Wawancara Siswa S22**
 - **Hasil Jawaban dan Wawancara untuk Soal Nomor 1**

Hasil jawaban siswa S22 untuk soal nomor satu untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematis akan dijelaskan tingkat ketercapaian perindikator.



Gambar 1. Jawaban Nomor 1 Indikator Menulis Siswa S22

Hasil pekerjaan siswa S22 menunjukkan bahwa untuk indikator menulis, siswa S22 hanya menuliskan apa yang diketahui dan kesimpulan dari soal. Berdasarkan hasil wawancara, siswa S22 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan kesimpulan dengan

tepat. Namun pada saat menjawab soal siswa S22 hanya menuliskan apa yang diketahui dan kesimpulan saja. Hal ini disebabkan karena berdasarkan hasil wawancara siswa S22 lupa untuk menuliskan apa yang ditanyakan dengan tepat. Selanjutnya, untuk indikator membaca

siswa S22 tidak menuliskan permisalan variabel pada lembar jawaban namun, berdasarkan hasil wawancara siswa S22 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat namun tidak mampu menyebutkan strategi awal yang digunakan.

Selanjutnya untuk indikator ekspresi matematika siswa S22 telah mampu menyusun

model matematika dan menyusun strategi penyelesaian. Namun, hasil yang diperoleh siswa S22 masih belum tepat. Berdasarkan hasil wawancara siswa S22 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat namun belum mampu menjelaskan hasil akhir yang diperoleh karena kesalahan perhitungan.

• Hasil Jawaban dan Wawancara untuk Soal Nomor 2

$$\begin{aligned} 2. \text{dik} &= 3x + 7y + 1z = 83.000,00 \\ &6x + 2y + 1z = 86.000,00. \\ &2x + 5y + 10z = 158.000,00. \end{aligned}$$
$$\begin{cases} x = 9.000,00 \\ y = 12.000,00 \\ z = 8.000,00 \end{cases}$$

Gambar 2. Jawaban Nomor 2 Indikator Menulis Siswa S22

Hasil pekerjaan siswa S22 menunjukkan bahwa untuk indikator menulis, siswa S22 hanya menuliskan apa yang diketahui dan kesimpulan dari soal. Berdasarkan hasil wawancara, siswa S22 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan kesimpulan dengan tepat. Namun pada saat menjawab soal siswa S22 hanya menuliskan apa yang diketahui dan kesimpulan saja. Hal ini disebabkan karena berdasarkan hasil wawancara siswa S22 lupa untuk menuliskan apa yang ditanyakan dengan tepat. Selanjutnya, untuk indikator membaca

siswa S22 tidak menuliskan permisalan variabel pada lembar jawaban namun, berdasarkan hasil wawancara siswa S22 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat namun tidak mampu menyebutkan strategi awal yang digunakan. Selanjutnya untuk indikator ekspresi matematika siswa S22 telah mampu menyusun model matematika dan menyusun strategi penyelesaian. Berdasarkan hasil wawancara siswa S22 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat an mampu menjelaskan hasil akhir yang diperoleh.

2). Hasil Pekerjaan Dan Wawancara Siswa S24

• Hasil Jawaban dan Wawancara untuk Soal Nomor 1

1. Jika ketiganya bekerja maka 5.700 lensa yang dapat dalam 1 minggu
 $a + b + c = 5.700 \dots (i)$

Jika hanya mesin A dan B yang bekerja maka 3.400 lensa dapat dihasilkan dalam 1 minggu
 $a + b = 3.400$
 $b = 3.400 - a \dots (ii)$

Jika hanya mesin a dan c yang bekerja maka 4.200 dapat dihasilkan dalam 1 minggu
 $a + c = 4.200$
 $c = 4.200 - a \dots (iii)$

.....

Jadi banyak lensa yang dihasilkan tiap 2x mesin dalam 1 minggu adalah mesin A menghasilkan 1.900 lensa, mesin B menghasilkan 1.500 lensa dan mesin C menghasilkan 2.300 lensa

Gambar 3. Jawaban Nomor 1 Indikator Menulis Siswa S24

Hasil pekerjaan siswa S24 menunjukkan bahwa untuk indikator menulis, siswa S24 hanya menuliskan apa yang diketahui dan kesimpulan

dari soal. Berdasarkan hasil wawancara, siswa S24 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan kesimpulan dengan

tepat. Namun pada saat menjawab soal siswa S24 hanya menuliskan apa yang diketahui dan kesimpulan saja. Hal ini disebabkan karena berdasarkan hasil wawancara siswa S24 lupa untuk menuliskan apa yang ditanyakan dengan tepat. Selanjutnya, untuk indikator membaca siswa S24 tidak menuliskan permisalan variabel pada lembar jawaban namun, berdasarkan hasil wawancara siswa S24 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat dan mampu menyebutkan strategi awal yang digunakan.

Selanjutnya untuk indikator ekspresi matematika siswa S24 telah mampu menyusun model matematika dan menyusun strategi penyelesaian dan menemukan hasil yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara siswa S24 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat dan mampu menjelaskan hasil akhir yang diperoleh.

• **Hasil Jawaban dan Wawancara untuk Soal Nomor 2**

2. $x = \text{pensil}$
 $y = \text{penghapus}$
 $z = \text{buku tulis}$

$$3x + 4y + z = 83.000$$

$$6x + 2y + z = 86.000$$

$$2x + 5y + 10z = 158.000$$

Gambar 4. Jawaban Nomor 2 Indikator Menulis Siswa S24

Hasil pekerjaan siswa S24 menunjukkan bahwa untuk indikator menulis, siswa S24 hanya menuliskan apa yang diketahui. Berdasarkan hasil wawancara, siswa S24 mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan. Namun pada saat menjawab soal siswa S24 hanya menuliskan apa yang diketahui. Selanjutnya, untuk indikator membaca siswa S24 mampu menuliskan permisalan variabel pada lembar jawaban. namun, siswa S24 tidak mampu menemukan penyelesaian soal. Berdasarkan hasil wawancara siswa S24 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat dan mampu menyebutkan strategi awal yang digunakan tetapi tidak mampu mendapatkan hasil akhir dari soal tersebut.

Selanjutnya untuk indikator ekspresi matematika siswa S24 telah mampu menyusun model matematika dan menyusun strategi penyelesaian tetapi tidak memperoleh hasil akhir. Berdasarkan hasil wawancara siswa S24 mampu

menyebutkan permisalan variabel dengan tepat namun tidak mampu menjelaskan hasil akhir yang diperoleh.

b. Analisis Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Dengan Tingkat Self Efficacy Rendah

1). Hasil Pekerjaan Dan Wawancara Siswa S03

• **Hasil Jawaban dan Wawancara Siswa untuk Soal Nomor 1**

$$\begin{aligned} Dik : A + B + C &= 5700 \dots (1) \\ A + B &= 3400 \dots (2) \\ A + C &= 4200 \dots (3) \end{aligned}$$

Gambar 5 Jawaban Nomor 1 Indikator Menulis Siswa S03

Hasil pekerjaan siswa S03 menunjukkan bahwa untuk indikator menulis, siswa S03 hanya menuliskan apa yang diketahui. Berdasarkan hasil wawancara, siswa S03 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat. Namun pada saat menjawab soal siswa S03 hanya menuliskan apa yang diketahui. Selanjutnya, untuk indikator membaca siswa S24 tidak menuliskan permisalan variabel pada lembar jawaban. namun, siswa S03 mampu menemukan penyelesaian soal. Berdasarkan hasil wawancara siswa S03 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat dan mampu menyebutkan strategi awal yang digunakan dan mampu mendapatkan hasil akhir dari soal tersebut.

Selanjutnya untuk indikator ekspresi matematika siswa S03 telah mampu menyusun model matematika dan menyusun strategi penyelesaian dan memperoleh hasil yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara siswa S03 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat namun tidak mampu menjelaskan hasil akhir yang diperoleh.

• **Hasil Jawaban dan Wawancara Siswa untuk Soal Nomor 2**

$$\begin{aligned} \text{dik} : 3x + 4y + z &= 83.000 \\ \text{dik} : 6x + 2y + z &= 86.000 \\ \text{dik} : 2x + 5y + 10z &= 158.000 \end{aligned}$$

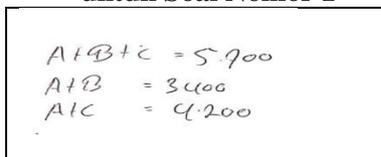
Gambar 6. Jawaban Nomor 2 Indikator Menulis Siswa S03

Hasil pekerjaan siswa S03 menunjukkan bahwa untuk indikator menulis, siswa S03 hanya menuliskan apa yang diketahui. Berdasarkan hasil wawancara, siswa S03 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat. Namun pada saat menjawab soal siswa S03 hanya menuliskan apa yang diketahui. Selanjutnya, untuk indikator membaca siswa S24 tidak menuliskan permisalan variabel pada lembar jawaban. namun, siswa S03 mampu menemukan penyelesaian soal. Berdasarkan hasil wawancara siswa S03 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat dan mampu menyebutkan strategi awal yang digunakan tetapi tidak mampu mendapatkan hasil akhir dari soal tersebut.

Selanjutnya untuk indikator ekspresi matematika siswa S03 telah mampu menyusun model matematika yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara siswa S24 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat namun tidak mampu menjelaskan hasil akhir yang diperoleh.

2). Hasil Pekerjaan Dan Wawancara Siswa S15

• Hasil Jawaban dan Wawancara Siswa untuk Soal Nomor 1


$$\begin{aligned} A+B+C &= 5.900 \\ A+B &= 3.400 \\ A+C &= 4.200 \end{aligned}$$

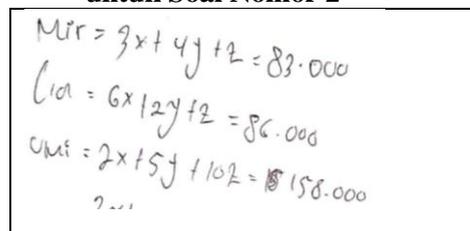
Gambar 7. Jawaban Nomor 1 Indikator Menulis Siswa S15

Hasil pekerjaan siswa S15 menunjukkan bahwa untuk indikator menulis, siswa S15 hanya menuliskan apa yang diketahui. Berdasarkan hasil wawancara, siswa S15 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat. Namun pada saat menjawab soal siswa S15 hanya menuliskan apa yang diketahui. Selanjutnya, untuk indikator membaca siswa S15 tidak menuliskan permisalan variabel pada lembar jawaban. namun, siswa S15 mampu menemukan penyelesaian soal. Berdasarkan hasil wawancara siswa S15 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat namun tidak mampu menyebutkan strategi awal yang digunakan.

Selanjutnya untuk indikator ekspresi matematika siswa S15 telah mampu menyusun

model matematika yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara siswa S24 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat namun tidak mampu menjelaskan hasil akhir yang diperoleh.

• Hasil Jawaban dan Wawancara Siswa untuk Soal Nomor 2


$$\begin{aligned} Mr &= 3x + 4y + 2 = 83.000 \\ Ca &= 6x + 2y + 2 = 86.000 \\ Umi &= 2x + 5y + 10z = 158.000 \end{aligned}$$

Gambar 8. Jawaban Nomor 2 Indikator Menulis Siswa S15

Hasil pekerjaan siswa S15 menunjukkan bahwa untuk indikator menulis, siswa S15 hanya menuliskan apa yang diketahui. Berdasarkan hasil wawancara, siswa S15 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat. Namun pada saat menjawab soal siswa S15 hanya menuliskan apa yang diketahui. Selanjutnya, untuk indikator membaca siswa S15 tidak menuliskan permisalan variabel pada lembar jawaban dan siswa S15 tidak mampu menemukan penyelesaian soal. Berdasarkan hasil wawancara siswa S15 mampu menyebutkan permisalan variabel dengan tepat namun tidak mampu menyebutkan strategi awal yang digunakan dan hasil yang diperoleh.

Pembahasan

a. Deskripsi *self efficacy*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *self-efficacy* dibagi menjadi dua yaitu siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi dan rendah. Dalam penelitian ini jumlah siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi lebih sedikit dibandingkan siswa dengan tingkat *self-efficacy* rendah. Adapun jumlah siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi yaitu 7 orang siswa dan siswa dengan tingkat *self-efficacy* rendah berjumlah 23 orang siswa. Berdasarkan hasil jawaban angket siswa yang diikuti oleh 30 orang siswa sebagian besar masalah yang dialami siswa yaitu siswa yang tidak menyukai mata pelajaran matematika dan terdapat beberapa siswa yang tidak berusaha keras dalam memecahkan masalah matematika. namun, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi mengerjakan tugas dengan serius dan tetap berusaha sampai mampu memecahkan

permasalahan yang ada. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati & Siswono (2014) yang menyatakan bahwa siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi cenderung mengerjakan suatu tugas dengan kemampuannya sendiri sampai dapat memecahkan suatu permasalahan.

b. Deskripsi kemampuan komunikasi matematis

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari persentase untuk masing-masing indikator kemampuan komunikasi matematis. Untuk kemampuan menulis dengan persentase yaitu 54,44% dengan kategori sedang, indikator kemampuan membaca 36,11% dengan kategori rendah, dan indikator ekspresi matematika 35,55% dengan kategori rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto (2018) yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah, hal ini disebabkan karena ada beberapa soal yang dimana siswa mengalami kesulitan dalam memecahkannya. Berdasarkan penelitian di atas kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah karena siswa masih mengalami kesulitan dalam memecahkan soal khususnya pada soal nomor 2, yang menyebabkan indikator kemampuan komunikasi matematis tidak terpenuhi untuk masing-masing siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Turmuzi, et al (2021) yang mengatakan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tidak mampu memahami masalah yang diberikan, tidak mampu memahami penguasaan konsep, dan tidak mampu memecahkan permasalahan karena hanya mampu sampai memahami masalah.

c. Deskripsi kemampuan komunikasi matematis siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh kemampuan siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi sudah memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis walaupun tidak secara keseluruhan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil jawaban dari dua orang siswa yang menunjukkan bahwa masih terdapat

kekurangan dalam jawaban siswa pada masing-masing soal. Siswa S22 hanya mampu menuliskan apa yang diketahui dan menuliskan kesimpulan. Kemudian untuk langkah-langkah penyelesaian siswa S22 menuliskan dengan singkat. Berdasarkan hasil wawancara siswa S22 mampu menyebutkan maksud soal dan menyebutkan apa yang ditanyakan, diketahui, dan kesimpulan dengan tepat.

Siswa S24 untuk soal nomor satu sudah menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan, dan kesimpulan dengan lengkap. Sedangkan untuk soal nomor dua siswa S24 masih kesulitan dalam menemukan penyelesaian soal. Berdasarkan hasil wawancara siswa S24 mampu menyebutkan maksud soal dan menyebutkan apa yang ditanyakan, diketahui, dan kesimpulan dengan tepat. Berdasarkan tingkat ketercapaian yang diperoleh siswa untuk masing-masing indikator kemampuan komunikasi matematis dapat dikatakan bahwa siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi sudah mampu memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis meskipun tidak semua indikator terpenuhi dengan lengkap. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendriana & Kadarisma (2019) yang menyatakan bahwa *self efficacy* berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa dengan kategori *self efficacy* tinggi dimana siswa mampu menjawab soal dan berusaha menemukan penyelesaian soal.

d. Deskripsi kemampuan komunikasi matematis siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh kemampuan siswa dengan tingkat *self efficacy* rendah belum memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil jawaban dari dua orang siswa yang menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan jawaban pada masing-masing soal. Siswa S03 hanya mampu menuliskan apa yang diketahui dan menuliskan kesimpulan. Kemudian untuk langkah-langkah penyelesaian siswa S03 menuliskan dengan singkat. Berdasarkan hasil wawancara siswa S03 mampu menyebutkan maksud soal dan menyebutkan apa yang ditanyakan, diketahui dengan tepat.

Siswa S15 untuk soal nomor satu sudah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Sedangkan untuk soal nomor dua siswa S15

masih kesulitan dalam menemukan penyelesaian soal. Berdasarkan hasil wawancara siswa S15 mampu menyebutkan maksud soal dan menyebutkan apa yang ditanyakan dan diketahui dengan tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendriana & Kadarisma (2019) yang menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat *self efficacy* siswa semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematis siswa dan begitu juga sebaliknya. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa dengan kategori *self efficacy* rendah dimana siswa belum mampu menjawab soal dengan tepat dan tidak berusaha menemukan penyelesaian soal.

Pada indikator 1, dilihat dari analisis jawaban siswa S03 dan S15 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui, sedangkan untuk apa yang ditanyakan dan kesimpulan tidak dituliskan dalam jawaban. Pada indikator 2, berdasarkan analisis jawaban siswa S03 dan S15 belum mampu dalam menentukan strategi awal penyelesaian masalah, tetapi sudah mampu menentukan permisalan variabel dengan tepat. Sedangkan pada indikator 3 siswa sudah mampu menyusun langkah penyelesaian tetapi siswa tidak mampu menemukan penyelesaian yang tepat. Siswa yang memiliki *self efficacy* yang rendah belum memiliki rasa percaya diri untuk dapat menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Nuraeni (2022) yang mengungkapkan bahwa siswa dengan *self efficacy* rendah belum mempunyai rasa percaya diri dan keyakinan dalam mengisi soal matematika sehingga dalam menjawab soal matematika siswa tidak menggunakan langkah-langkah yang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa untuk indikator kemampuan menulis yaitu 54,44% dengan kategori sedang, indikator kemampuan membaca 36,11% dengan kategori rendah, dan indikator ekspresi matematika 35,55% dengan kategori rendah dan siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi mampu menuliskan apa yang diketahui dan kesimpulan dengan tepat, mampu menentukan permisalan variabel, dan mampu menyusun langkah penyelesaian. Sedangkan siswa dengan tingkat *self efficacy* rendah mampu menuliskan apa yang diketahui, belum mampu menentukan permisalan variabel dengan tepat,

dan sudah mampu menyusun langkah penyelesaian namun masih kurang lengkap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen di program studi Pendidikan Matematika terutama pada pembimbing 1 dan pembimbing 2 yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- Alifia, N. N., & Intan, A. R. (2018). Kajian Kemampuan *Self-efficacy* Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(1), 44–54. Retrieved from <http://jurnal.uns.ac.id/jpm>.
- Anderha, R. R., & Sugama, M. (2002). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Daring Materi Eksponensial. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 1(2), 1–7. Retrieved from <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanmatematika/index>.
- Anggito, Albi., & Johan, Setiawan (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: CV Jejak.
- Bandura, A. (2009). *Self-Efficacy In Changing Societies*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Baroody, A. J. (1993). *Problem Solving, Reasoning, And Communicating*. New York: Macmillan Publishing Company. Retrieved from <http://www.scribd.com/document/404027610/Baroody-1993>.
- Depdiknas (2006). Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 Tentang Tujuan Pembelajaran Matematika. Kementerian Pendidikan Republik Indonesia.
- Dewi, M. W. K., & Nuraeni, R. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *self Efficacy* Pada Materi Perbandingan di Desa Karangpawitan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 151-164. Doi:<https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1586>.
- Handayani, Kartika. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika. *Proceedings Of Seminar*

- Nasional Matematika*. Medan: Universitas Negeri Medan. Retrieved from <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/26892>
- Hendriana, Heris., & Gida, Kadarisma (2019). *Self-efficacy* dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1), 153–164. doi:<http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.2033>.
- Kurniawati, D, A. (2014). Pengaruh Kecemasan Dan *Self Efficacy* Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Segiempat Siswa Kelas VII MTs Negeri Ponorogo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 36-41.
- Sugiyono (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarti., et al. (2020). Hubungan *Self-efficacy* dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMA pada Materi Perbandingan Trigonometri. *Jurnal Universitas Tanjungpura Pontianak*, 9(2), 1–11. doi:<http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v9i12.43842>.
- Syafina, Vilzha., & Heni, Pujiastuti (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi SPLDV. *Jurnal MAJU*, 7(2), 118–125. Retrieved from <https://www.ejournal.stkipbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/511>.
- Turmuzy, M., et al. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa pada Materi Geometri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1-12.
- Umar, W. (2012). Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika Siliwangi Bandung*, 1(1), 1–9. doi:<https://doi.org/10.22460/infinity.v1i1.p19>.
- Wijayanto, D, A., et al. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga Dan Segiempat. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 97-104.