

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Sofiana Nasywa¹, Alpha Galih Adirakasiwi²

Universitas Singaperbangsa Karawang

email: 2010631050110@student.unsika.ac.id¹, alpha.galih@fkip.unsika.ac.id²

Abstrak

Dalam pembelajaran matematika kemampuan komunikasi matematis sangat penting bagi siswa dalam proses pembelajaran. Kemampuan komunikasi juga guna untuk membantu siswa menyelesaikan masalah dan membuat juga sebagai alat untuk mengomunikasikan pikiran, tepat dan singkat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian sebanyak 3 dari 40 siswa kelas VIII C Mts. Annida Al-Islamy. Pengambilan data diperoleh melalui pemberian soal uraian mengenai materi persamaan linear dua variabel dan juga hasil dari tes wawancara. Hasil penelitian yang didapat adalah sebanyak 10 siswa dengan kemampuan komunikasi matematis tinggi memenuhi 3 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, dan Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi. 25 siswa dengan kemampuan komunikasi matematis sedang memenuhi 2 indikator yaitu Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan dan Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan. Sedangkan siswa dengan kemampuan komunikasi matematis rendah tidak memenuhi ke-3 indikator kemampuan komunikasi matematis. Maka dari itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII C Mts. Annida Al-Islamy termasuk kedalam kategori sedang dilihat dari banyaknya jumlah siswa yang termaksud kedalam kategori sedang.

Kata kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Menyelesaikan Soal Cerita, Sistem Persamaan dua variabel

Analysis of Mathematical Communication Ability in Solving Math Story in Social Problems

Sofiana Nasywa¹, Alpha Galih Adirakasiwi²

University of Singaperbangsa Karawang

email: 2010631050110@student.unsika.ac.id¹, alpha.galih@fkip.unsika.ac.id²

Abstract

In learning mathematics mathematical communication skills are very important for students in the learning process. Communication skills are also used to help students solve problems and also as a tool to communicate thoughts, precisely and briefly. The purpose of this study was to analyze students' mathematical communication skills in solving problems of a system of two-variable linear equations. This study uses a qualitative approach. The research subjects were 3 out of 40 students of class VIII C Mts. Annida Al-Islamy. Data collection was obtained through the provision of description questions regarding the material of linear equations of two variables and also the results of the interview test. The research results obtained were as many as 10 students with high mathematical communication skills fulfilling 3 indicators of mathematical communication skills, namely the ability to express

mathematical ideas through oral, written, the ability to understand, interpret, and evaluate mathematical ideas both orally, in writing, and ability in using the terms of mathematical

notations and structures to present ideas and describe relationships with situational models. 25 students with moderate mathematical communication skills met 2 indicators, namely the ability to express mathematical ideas through speech, writing and the ability to understand, interpret, and evaluate mathematical ideas both orally and in writing. Meanwhile, students with low mathematical communication skills did not meet the 3 indicators of mathematical communication ability. Therefore, the results of this study indicate that the mathematical communication skills of class VII C Mts. Annida Al-Islamy is included in the medium category seen from the large number of students referred to in the medium category.

Keywords: Mathematical Communication Skills, Solving Story Problems, Two Variable Equations System

PENDAHULUAN

Pendidikan Minat pembelajaran matematika masih sangat rendah hal ini disebabkan karena berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu anggapan dari sebagian besar siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu pelajaran yang harus dihindari.

Kesulitan juga banyak dialami siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkenaan dengan soal cerita. Kesulitan ini muncul karena siswa tidak memahami disaat guru memberi materi, dan tidak bertanya kepada guru dimana letak kesulitan siswa dalam soal tersebut. Hal lain yang menjadi penyebab siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, yaitu: 1) Tidak paham konsep- konsep dasar sederhana 2) Tidak bisa menganalisis dan mengerti maksud soal tersebut, 3) Tidak bisa menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika.

Menurut NCTM sebagaimana dikutip oleh Hodiyanto (2017), tujuan umum dalam pembelajaran matematika yaitu belajar untuk berkomunikasi (mathematical communication), belajar untuk bernalar (mathematical reasoning), belajar untuk memecahkan masalah (mathematical problem solving), belajar. Untuk mengaitkan ide (mathematical connection), dan belajar untuk mempresentasikan ide-ide (mathematical representation). Tujuan pembelajaran menurut NCTM memuat beberapa kemampuan matematika, salah satunya yaitu belajar untuk berkomunikasi dalam matematika yang biasa disebut dengan kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan hasil tes terhadap siswa VIII C Mts. Annida Al-Islamy Kota Bekasi, bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kategori sedang. Hal ini dilihat saat memberikan soal dengan materi persamaan sistem persamaan dua variabel dimana sebagian besar siswa sudah dapat menjawab permasalahan berbentuk soal cerita dan membuat kedalam bentuk model matematika. Siswa dengan pemahaman matematika yang baik dapat dengan mudah memahami konsep matematika dan meningkatkan hasil belajar mereka. Sejalan dengan hal tersebut Baroody (Purwasih, 2015:17), mengemukakan bahwa pemahaman dan penalaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ketika siswa diberikan soal cerita matematika siswa ada yang tidak menyelesaikan jawaban. Seperti siswa hanya menyalin soal saja, menulis yang diketahui dalam soal saja dan juga jawabannya tidak lengkap. Walaupun ada beberapa siswa yang menyelesaikan jawaban soal cerita, dan mampu mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika, tetapi siswa masih kesulitan disaat memisalkan soal dan membuat kesimpulan. Hal tersebut membuktikan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam proses kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis penting dalam pembelajaran matematika, karena peserta didik yang mempunyai komunikasi

matematis yang baik dapat dengan mudah menafsirkan dan menyelesaikan suatu permasalahan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif. Menurut (Creswell, 2012) penelitian kualitatif merupakan penelitian untuk mengungkap suatu masalah dan mengembangkannya secara rinci dalam memahami pusat fenomena dari suatu masalah. Subjek penelitian ini adalah 3 dari 39 siswa kelas VIII-C Mts. Annida Al-Islamy Kota Bekasi yang dikategorikan berdasarkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Berikut kategori kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis

Rentang Nilai	Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis
≥ 72.82	Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi
$50.10 < x < 72.82$	Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang
≤ 50.10	Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah

(Aisyah dkk, 2018)

Menurut (Arikunto, 2019) Ada 3 aspek penilaian, yaitu: 1) Menyajikan data 2) Proses penyelesaian 3) Penarikan kesimpulan. Teknik pengumpulan data menggunakan uraian soal dan wawancara. Setelah memperoleh dari hasil tes lembar jawaban siswa, peneliti akan menganalisis ke dalam kriteria indikator kemampuan komunikasi matematis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian di kelas VIII C Mts. Annida Al-Islamy maka didapatkan hasil hasil dan pembahasan yang diperoleh dari analisis lembar jawaban siswa dan wawancara siswa. Berikut indikator kemampuan komunikasi matematis dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah:

Tabel 2. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Kategori		
	Tinggi	Sedang	Rendah
1.1 Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual.	Siswa dapat memahami permasalahan dari soal dengan baik. Seperti diketahui, dan ditanyakan.	Siswa mampu memahami permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik	Siswa tidak dapat memahami permasalahan yang terdapat pada soal

1.2 Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide	Siswa dapat memahami cara yang digunakan dengan	Siswa cukup baik saat memahami	Siswa tidak dapat memahami cara yang digunakan
---	---	--------------------------------	--

matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya	baik saat proses penyelesaian soal secara lisan maupun tulisan dengan menggunakan model matematika.	cara yang penyelesaian soal menggunakan model matematika.	saat proses penyelesaian soal.
1.3 Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi	Siswa menggunakan notasi atau symbol matematika untuk menyajikan ide-ide dengan baik dan benar.	Siswa menggunakan notasi atau symbol matematika	Siswa tidak menggunakan notasi atau symbol matematika dalam menyajika ide.

Dari hasil tes uraian dan hasil wawancara diperoleh secara keseluruhan kemampuan komunikasi matematis siswa kela VII C Mts. Annida Al-Islamy dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear dua variabel.

Tabel 3. Kategori keseluruhan kemampuan komunikasi matematis siswa

Jumlah Siswa	Rentang Nilai	Kategori
10	≥ 72.82	Tinggi
25	$50.10 < x > 72.82$	Sedang
5	≤ 50.10	Rendah

Peneliti mengambil 3 sampel dari siswa kelas VIII C Mts. Annida Al-Islamy, Selanjutnya, mengelompokan hasil lembar jawaban siswa tersebut berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis, sebagai berikut:

Tabel 4. Perwakilan subjek untuk setiap indikator

Nama Subjek	Subjek Siswa	Nilai Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	Tinggi
Mutia Rizka (MR)	S1	100	Tinggi
Prita Lestari (PR)	S2	60	Sedang
Muhammad Irsyad (MI)	S3	45	Rendah

Berikut hasil analisis lembar jawaban setiap subjek per indikator dengan kategori tinggi (MR), sedang (PR), dan rendah (MI).

1. Kemampuan Komunikasi Matematis: “Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual.”

SOAL:

No 1). Ana ingin membeli buah di supermarket, Harga 3 apel, 2 jeruk dan 3 pir adalah Rp. 15.700, dan harga 2 apel dan 3 jeruk adalah Rp. 9.200 sedangkan harga 4 jeruk dan 3 pir adalah Rp. 11.000 Jika ana ingin membeli 2 Apel, 1 jeruk dan 1 pir, maka ana harus membayar sebanyak?

- Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi (KKT)

Peneliti mengambil 1 subjek yaitu MR untuk kategori kemampuan komunikasi matematis tinggi. Berikut paparan hasil tes sebagai berikut:

Diketahui:	Ditanya:
Apel: x.	Harga 2 apel, 1 jeruk,
Jeruk: y.	dan 1 pir berapa?
Pir: z.	
•) Harga 3 Apel + 2 jeruk + 3 pir = Rp.15.000	
•) Harga 2 Apel + 3 jeruk = Rp.9.200.	
•) Harga 4 jeruk + 3 pir = Rp.11.000.	

Gambar 1. Lembar Jawaban No 1 Subjek1

Gambar 1 dapat diketahui bahwa S1 memenuhi indikator 1 dan memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi. Dikatakan tinggi karena subjek dapat memahami dan mendekspressikan ide-ide matematis melalui tulisan, seperti menulis informasi dan permasalahan yang terdapat pada soal dengan baik. Dalam penyelesaiannya S1 mengubah informasi dari soal tersebut dengan uraian diketahui dan ditanyakan yang tepat. Adapun hasil wawancara dengan S1, sebagai berikut: .

P : Apakah kamu kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal?

S1 : Sejauh ini tidak ada kak

P : Apakah kamu sudah paham dari soal yang diberikan? Bagaimana cara penyelesaiannya?

S1 : Paham kak, dalam penyelesaiannya pertama aku membaca dan memahami maksud dari soal tersebut. Lalu, menulis informasi yang ada pada soal dengan diketahui dan ditanyakan. Misal diketahui Apel = x, Pensil = y dan Bolpoin = z. dan diketahui juga dari soal Harga 3 Apel + 2 Jeruk + 3 Pir = Rp.15.700, Harga 2 Apel + 3 Jeruk = Rp. 9.200 dan Harga 4 Jeruk + 3 Pir = Rp. 11.000. Ditanyakan harga yang harus ana bayar dengan 2 apel,1 jeruk, dan 1 pir?

S1 : Selanjutnya, aku ubah ke dalam model matematika dengan pemisalan x,y, dan z, contoh seperti: 1) $3x+2y+3z=15.700$ 2) $2x+3y=9.200$ 3) $4y+3z=11.000$. Ditanyakan $2x+y+z$?

Dari hasil wawancara dengan S1, dapat disimpulkan bahwa S1 memiliki kategori kemampuan komunikasi matematis tinggi karena subjek dapat memahami dan mendeskripsikan informasi

dari soal dengan baik. S1 juga memenuhi indikator 1 karna subjek dapat mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan dengan baik

- **Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang (KKS)**

Peneliti mengambil inisial PR sebagai subjek 2 untuk kategori kemampuan komunikasi matematis sedang. Dari hasil lembar jawaban S2 dapat diketahui bahwa S2 memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang. Dikatakan sedang karena subjek tidak mendeskripsikan secara rinci informasi soal seperti S1, dalam penyelesaiannya S2 cukup baik hanya saja saat mendeskripsikan informasi dan permasalahan dari soal, S2 hanya menulis dengan sepehamannya saja. Adapun hasil wawancara dengan S2, sebagai berikut:

P : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal?

S2 : Tidak ada kak

P : Apakah kamu sudah paham dari soal yang diberikan? Bagaimana cara penyelesaiannya?

S2 : Paham kak, penyelesaiannya aku misalin diketahui Apel = x, jeruk = y dan pir = z dan ditanyakan berapa harga yang harus ana bayar dengan 2 apel, 1 jeruk, dan 1 pir?

Dari hasil wawancara dengan S2, walaupun S2 berkata tidak mengalami kesulitan tetapi jika dilihat dari hasil lembar jawaban subjek tidak sesuai, subjek mendeskripsikan informasi dari soal tetapi tidak detail dalam mendeskripsikannya. Maka dapat disimpulkan bahwa S2 memiliki kategori kemampuan komunikasi matematis sedang.

- **Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah (KKR)**

Peneliti mengambil inisial MI sebagai subjek 3 untuk kategori kemampuan komunikasi matematis rendah. Pada lembar jawaban S3, subjek tidak mendeskripsikan dan menganalisis dari informasi dan permasalahan dari soal, subjek langsung ke tahap menjawab pertanyaan dari soal. Adapun hasil wawancara dengan S3, sebagai berikut:

P : Apakah kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal?

S2 : Iya kak

P : Apa hal yang menjadikan kamu merasa sulit?

S2 : Saya kurang paham untuk awal mengerjakannya.

Dari hasil wawancara tersebut, dapat dilihat S3 mengalami kesulitan dalam awal pengerjaan yaitu pemisalan terhadap soal. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi S3 belum cukup baik dan termasuk kedalam kategori rendah.

2. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis: Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.

SOAL

2) Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp18.000,00. Banyak uang parkir yang diperoleh tukang parkir jika terdapat 20 mobil dan 30 motor adalah?

- **Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi (KKT)**

S1 dapat memenuhi indikator ke 2 kemampuan komunikasi matematis yaitu “Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya” dengan kategori tinggi. Dikategorikan tinggi karena S1 dapat menginterpretasikan dan memahami ide matematis secara lisan dari informasi soal. Terlihat pada lembar jawaban, S1 sudah mampu memahami informasi dari soal dengan cara mengubah soal cerita kedalam bentuk model matematika dengan tepat dan teliti, juga terdapat keterangan untuk persamaannya. Adapun hasil wawancara dengan S1, sebagai berikut:

P : Bagaimana cara kamu mengubah soal ke dalam model matematika?

S1 : Aku menggunakan permisalan x, y, z kak. Selanjutnya, dari soal sudah terdapat informasi dan aku substitusikan informasi tersebut dengan x, y dan diberi keterangan (1) dan (2) untuk menandakan persamaan yang keberapa.

P : Lalu, bagaimana bentuk persamaannya?

S1 : Seperti, Persamaan 1 yaitu $3x + 5y = 17.000$ (1) dan persamaan 2 yaitu $4x + 2y = 18.000$ (2). $20x + 30y = ?$ Untuk ditanyakan.

Dilihat dari hasil wawancara dengan S1 sudah sesuai dengan hasil lembar jawabannya. S1 sudah baik dalam memahami soal karena subjek mampu mengerjakan soal dengan mengubah soal cerita ke dalam model matematika. Maka dapat disimpulkan bahwa S1 memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi.

- **Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang (KKS)**

Model Matematika.
 $3x + 5y = 17.000$... (1).
 $4x + 2y = 18.000$... (2). } Diketahui
Ditanyakan:
 $20 \text{ mobil} + 30 \text{ motor} =$

Gambar 2. Lembar Jawaban No 2 Subjek 2

Gambar 2 dapat diketahui bahwa S2 sudah cukup memenuhi indikator ke 2, Subjek mampu memodelkan soal cerita kedalam bentuk matematika tetapi dibagian ditanyakan subjek tidak mengubahnya ke dalam model matematika. Adapun hasil wawancara dengan S2, sebagai berikut:

P : Bagaimana cara kamu mengubah soal kedalam model matematika?

S2 : Aku membaca soal terlebih dahulu, lalu setelah memahaminya aku misalkan informasi dari soal dengan x,y

P : Tetapi, kenapa hanya dibagian diketahui saja kamu memodelkan matematikanya? Sedangkan dibagian ditanyakan tidak?

S2 : Aku lupa kak, karena tadi terburu-buru dengan waktu

Dilihat dari hasil wawancara dengan S2, subjek sudah mampu memahami maksud dari soal hanya saja subjek kurang teliti dalam pengerjaannya yang menyebabkan bentuk model matematikanya tidak tepat. Hal ini dapat dilihat dari hasil lembar jawaban S2. Maka dari itu dapat disimpulkan S2 memiliki kemampuan komunikasi sedang.

- Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah (KKR)

S3 tidak memenuhi indikator ke 2, karena subjek tidak dapat memahami dan menginterpretasikan ide ide matematis nya. Dilihat dari lembar jawaban S3, subjek tidak mengubah soal cerita kedalam model matematika melainkan subjek langsung menjawab soal saja. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa S3 belum mampu menginterpretasikan ide ide matematisnya melalui tulisan. Adapun hasil wawancara dengan S3, sebagai berikut:

P : Kenapa di lembar jawaban kamu tidak terdapat model matematikanya terlebih dahulu, sebelum menjawab soal?

S3 : Karena, saya kurang paham untuk awal menjawab dalam soal cerita kak

Dilihat dari hasil wawancara dengan S3, jawaban dari subjek masih sama dengan wawancara pada indikator ke-1 yaitu subjek masih mengalami kesulitan saat awal menjawab soal cerita. Maka dari itu dapat disimpulkan kemampuan komunikasi matematis S3 belum cukup baik dan dikategorikan kedalam kemampuan komunikasi matematis rendah.

3. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis: Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

SOAL

3) Di dalam kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 13 ekor. Jika jumlah kaki hewan tersebut 32 ekor, maka jumlah kambing dan ayam masing-masing adalah.

- Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi (KKT)

Pada lembar jawaban S1, subjek dapat memenuhi indikator ke 3 yaitu “Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.” Dikatakan memenuhi indikator 3 karena dalam pengerjaannya subjek dapat menggunakan istilah-istilah notasi matematika dengan baik dan benar. Seperti, menggunakan notasi x dan y dan juga menggunakan bentuk umum SPLDV yaitu $ax + by = c$. Adapun hasil wawancara dengan S1, sebagai berikut:

P : Apakah kamu sudah mengerti untuk penggunaan notasi matematika?

S1 : mengerti kak

P : Bagaimana cara penyelesaian yang kamu kerjakan?

S1 : Pertama, saya menuliskan keterangan tahapan 1 dan 2 dalam pengerjaan soal. Tahap 1 yaitu mengalikan persamaan 1 dengan 2 dan persamaan 2 dikalikan dengan 1. Selanjutnya, mengeliminasi. Setelah mendapatkan hasil dari eliminasi tersebut, didapat $x = 3$.

P : Lalu, Bagaimana cara kamu mencari y nya?

S1 : Tahap 2, saya mencari y dengan mensubstitusi nilai $x = 3$ ke persamaan 2 yaitu $x + y = 13$. Didapat hasil $y = 10$. Maka dapat disimpulkan jumlah ekor kambing sebanyak 3 ekor dan jumlah ekor ayam sebanyak 10 ekor.

Dilihat dari hasil wawancara dengan S1, bahwa S1 sudah paham dengan materinya dan menjelaskan cara pengerjaannya dengan baik. Hal ini sesuai jika dilihat dari lembar jawaban S1 terdapat tahap pengerjaan soal, keterangan jawaban, perhitungan yang teliti, dan terdapat kesimpulan. Hal ini menandakan subjek mampu menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi. Maka dapat disimpulkan bahwa S1 memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi.

- Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang (KKS)

Pada lembar jawaban S2, dalam pengerjaannya subjek dapat menggunakan istilah-istilah notasi matematika seperti, menggunakan notasi x dan y dan juga menggunakan bentuk umum SPLDV yaitu $ax + by = c$. Tetapi S2 kurang teliti pada pengerjaannya seperti saat mensubstitusikan nilai $x = 3$ ke persamaan 2 yaitu $x + y = 13$. S2 mendapatkan hasil $13/3$ yang seharusnya bernilai 10. Hal tersebut menyebabkan hasil akhir dan kesimpulannya kurang tepat. Adapun hasil wawancara dengan S2, sebagai berikut:

P : Apakah kamu sudah mengerti untuk penggunaan notasi matematika?

S2 : sudah mengerti kak

P : Bagaimana cara penyelesaian yang kamu kerjakan?

S2 : Aku memisalkan informasi dari soal lalu mengubah nya kedalam model matematika

Dilihat dari hasil wawancara dengan S2, mengatakan bahwa S2 sudah mengerti untuk penggunaan notasi matematika. pernyataan tersebut tidak sesuai jika dilihat pada lembar jawaban S2. S2 menggunakan cara pengerjaan sudah benar tetapi dalam penggunaan notasi matematikanya kurang tepat, . Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa S2 memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang.

- Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah (KKR)

Jawab: Kambing + Ayam = 13. $\begin{array}{r} \times 2 \\ \times 1 \end{array}$

3) $\begin{array}{r} 4\text{Kambing} + 2\text{Ayam} = 32. \end{array}$

\Rightarrow $\begin{array}{r} 2\text{Kambing} + 2\text{Ayam} = 26. \\ 4\text{Kambing} + 2\text{Ayam} = 32 \\ \hline -2\text{Kambing} \qquad \qquad = -6 \\ \hline \text{Kambing} \qquad \qquad \qquad = 3. \end{array}$

Gambar 3. Lembar Jawaban No 3 Subjek 3

Gambar 3 dapat diketahui bahwa S3 tidak memenuhi indikator ke 3, karena subjek tidak dapat menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide. Dilihat dari lembar jawaban S3, S3 hanya menulis informasi dari soal dan tidak menotasi matematikanya dengan x dan y , lalu cara pengerjaannya pun hanya dengan sepemahaman nya saja. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa S3 belum mampu menggunakan istilah-istilah, notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide. Adapun hasil wawancara dengan S3, sebagai berikut:

- P : Apakah kamu sudah mengerti untuk penggunaan notasi matematika?
S3 : Saya masih kurang mengerti kak untuk penggunaan notasi matematika
P : Dibagian apa kamu merasa kesulitan?
S3 : Dibagian pemisalan, dan kesimpulanya kak

Dilihat dari hasil wawancara dengan S3, S3 mengalami kesulitan saat pemisalan, cara pengerjaan, dan kesimpulannya. Jadi, untuk pengerjaannya hanya dengan sepemahaman subjek saja. Maka dari itu dapat disimpulkan kemampuan komunikasi matematis S3 dikategorikan kedalam kemampuan komunikasi matematis rendah.

SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian dan mendapatkan hasil, dapat kita simpulkan bahwa siswa kelas VIII C Mts. Annida Al-Islamy Kota Bekasi memiliki kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan dua variabel termaksud kategori sedang. Dari hasil tes uraian didapat dengan banyaknya siswa yang termaksud ke dalam kategori sedang. Siswa kategori tinggi berjumlah 10 siswa, siswa kategori sedang berjumlah 25 siswa, dan kategori rendah berjumlah 5 siswa. Siswa dengan kategori tinggi dapat memenuhi 2 indikator, siswa dengan indikator sedang dapat memenuhi 2 indikator, dan siswa kategori rendah tidak memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, D. S. N. (2013). Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 1(1), 97-106.
- Effendi, K. N. S. (2017). Pemahaman konsep siswa kelas VIII pada materi kubus dan balok. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(2), 10-17.
- Harahap, R. (2018). *PERBEDAAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DAN KECERDASAN EMOSIONAL SISWA ANATARA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN INKUIRI KELAS VII SMP SWASTA PELITA MEDAN* (Doctoral dissertation, UNIMED)
- Istiqomah, P. (2019). *Perbandingan Kemampuan Literasi Matematika Siswa yang Mengikuti Pembelajaran Menggunakan LKPD berbasis Modelling Mathematics dan LKPD berbasis Budaya Jambi di Kelas VII SMPN 14 Kota Jambi* (Doctoral dissertation, FKIP).

- Kurnawati, K., & Adirakasiwi, A. G. (2021). KEAKTIFAN BELAJAR TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA KELAS VII. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2).
- Kurniasi, E. R., & Juwita, I. (2019). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa ditinjau dari kemampuan tinggi, sedang, rendah. *Edutainment: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kependidikan*, 7(1), 21-34.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning). *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Mulyani, A., Indah, E. K. N., & Satria, A. P. (2018). Analisis kemampuan pemahaman matematis siswa smp pada materi bentuk aljabar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 251-262.
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Himpunan. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3(2), 93-102.
- Ramadhany, A., & Prihatnani, E. (2020). Pengembangan Modul Aritmerika Sosial Berbasis Problem Based Learning untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 212-226.
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9-16.
- Utami, C., & Anitra, R. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Ditinjau Dari Kemampuan Awal Pada Mata Kuliah Matematika SD. *Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 11(2), 103-110.
- Wicaksono, B., & Artha, L. F. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Online. *Laplace: Jurnal Pendidikan*