

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Persamaan Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMPN 3 Batukliang Utara

Warnawati^{1*}, Laila Hayati¹, Junaidi¹, Nurul Hikmah¹

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

*Corresponding Author: warnawatimataram14@gmail.com

Article History

Received: June 18th, 2023

Revised: July 17th, 2023

Accepted: July 24th, 2023

Abstract: Kemampuan komunikasi matematis sangat penting, karena dengan kemampuan komunikasi matematis dapat meningkatkan pemahaman konsep serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Namun kenyataan komunikasi matematis siswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi persamaan garis lurus siswa kelas VIII SMPN 3 Batukliang Utara. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas VIII B. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil pengelompokan matematika siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik tes dan wawancara. Sedangkan Instrumen penelitian berupa tes uraian dan pedoman wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII B SMPN 3 Batukliang Utara berada dikategori sedang sebanyak 18 orang (75%). Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan tes komunikasi matematis siswa berkategori cukup baik.

Keywords: Hasil belajar rendah, kemampuan komunikasi matematis, persamaan garis lurus.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, karena matematika menjadi salah satu pelajaran terpenting yang harus dikuasai semua orang untuk dimanfaatkan dalam kehidupan. Dalam ilmu matematika materi-materi yang diajarkan merupakan ilmu-ilmu dasar yang sangat penting dan memiliki perkembangan pesat baik isi maupun aplikasinya. Pengajaran matematika diberbagai jenjang merupakan salah satu prioritas dalam pendidikan (Ahmad, 2022).

Peraturan menteri pendidikan nasional nomer 22 tahun 2006 yang menyatakan bahwa salah satu tujuan mempelajari matematika adalah memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel atau diagram untuk memeperjelas keadaan atau masalah. Tujuan permendiknas ini, sejalan dengan tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan National Council Of Teacher Of Mathematics (MCTM, 2000) salah satu tujuan pembelajarannya yaitu, belajar untuk

berkomunikasi (mathematical communication), karena dengan berkomunikasi siswa berkesempatan untuk mengembangkan pemahaman konsep yang mereka miliki.

NCTM juga menetapkan standar komunikasi untuk menjamin kegiatan pembelajaran matematika dapat mengembangkan kemampuan siswa, yaitu: 1) mengatur dan memperkuat pemikiran matematis melalui komunikasi; 2) mengkomunikasikan pemikiran matematis secara jelas dan koheren kepada teman sebaya, guru, dan orang lain; 3) menganalisis dan mengevaluasi pemikiran dan strategi matematis orang lain; 4) menggunakan bahasa matematika untuk mengungkapkan ide-ide matematis secara tepat.

Komunikasi matematis menurut Pramuditya et al., (2021: 4) merupakan kemampuan untuk menjelaskan atau menyajikan solusi dari suatu masalah matematika yang sedang dihadapi dalam berbagai bentuk representasi seperti lisan, tulisan gambar, tabel, diagram dan grafik. dalam hal ini salah satu materi yang banyak menggunakan simbol dan grafik matematika adalah materi persamaan garis

lurus, Selaras dengan Sari (2017), bahwasannya persamaan garis lurus adalah materi dalam pembelajaran matematika yang menggunakan simbol, notasi dan grafik dan membutuhkan ketelitian. Dalam materi ini juga, siswa harus bisa menguraikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari ke dalam simbol dan grafik, lalu juga dapat menyimpulkannya dengan bahasa sendiri (Minangsih, 2020). Sehingga, kemampuan

komunikasi matematis perlu mengimplementasikan ke dalam materi persamaan garis lurus.

Berikut data nilai rata-rata MID semester ganjil kelas VIII SMPN 3 Batukliang Utara Tahun Ajaran 2022/2023. Terlihat masih dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 68.

Tabel 1. Nilai rata-rata MID semester kelas VIII SMPN 3 Batukliang Utara Tahun Ajaran 2022/2023

No.	Kelas	Jumlah siswa	Nilai rata-rata	KKM
1	VIII A	20	54,95	68
2	VIII B	25	57,00	68

Dari Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata matematika siswa masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara guru matematika studi matematika di kelas VIII diketahui bahwa komunikasi matematis peserta didik SMPN 3 Batukliang Utara masih belum optimal. Hal ini diakibatkan oleh kurangnya rasa ingin tahu mereka terhadap sesuatu yang baru. Masih banyak peserta didik saat melakukan pembelajaran hanya duduk, diam, dan mencatat, sedikit dari mereka yang aktif dalam pembelajaran. Kebanyakan siswa masih belum terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal sebelum menyelesaikannya, sehingga peserta didik salah menafsirkan maksud dari soal tersebut. Kemampuan komunikasi matematis siswa tidak hanya dilihat dari satu aspek saja, Namun perlu dilihat dari berbagai aspek komunikasi matematisnya.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa komunikasi matematis sangat penting untuk diketahui dari berbagai aspek. Dalam hal ini ada 3 aspek yang dipakai untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis yaitu aspek menulis teks, menggambar, dan ekspresi matematis. Materi yang digunakan yaitu persamaan garis lurus. Untuk itu peneliti ingin Menganalisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi Persamaan Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMPN 3 Batukliang Utara Tahun Ajaran 2022/2023.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah “Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi persamaan garis lurus siswa kelas VIII SMPN 3 Batukliang Utara”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif yang dimaksudkan untuk mendeskripsikan secara sistematis dan akurat suatu situasi atau area populasi tertentu yang bersifat aktual (Danim & Darwis, 2003). Penelitian deskriptif merupakan salah satu penelitian yang tidak menggunakan hipotesis (Burhanuddin, 2018:138). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Batukliang Utara pada materi persamaan garis lurus.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 3 Batukliang Utara pada bulan juni semester genap tahun ajaran 2022/2023 di kelas VIII. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 3 Batukliang Utara Tahun Ajaran 2022/2023 berjumlah 49 orang. Sedangkan Sampel penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B VIII SMPN 3 Batukliang Utara berjumlah 24 siswa. Dimana pada sampel yang berjumlah 24 siswa hanya akan diambil 6 siswa yang terdiri dari 2 siswa kategori tinggi, 2 siswa kategori sedang dan 2 siswa kategori rendah untuk diwawancarai. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sample*. Teknik ini merupakan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah melainkan didasarkan atas adanya tujuan tertentu (Sugiyono, 2016: 126).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa. Tes yang digunakan adalah bentuk tes uraian, tujuan dari

tes bentuk uraian digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan komunikasi matematis siswa dengan jumlah soal sebanyak 2 butir soal. Sedangkan wawancara dilakukan untuk mendukung hasil dari tes yang sudah dilakukan. Sebelum tes diujicobakan terlebih dahulu dilakukan validasi oleh tim ahli. Uji ahli dilakukan oleh dosen matematika dan guru matematika yang berkompeten pada bidangnya. Uji tim ahli menggunakan formula Aiken (Arifin & Retnawati, 2017:101) sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)} \quad (1)$$

Keterangan:

V=Indeks Aiken

S= $r - l_0$

R=Angka yang diberikan oleh ahli

l_0 =Angka penilaian validitas terendah

c=Angka penilaian validitas tertinggi

n=Banyak validator ahli

Tabel 2. Harga V untuk Menunjukkan Validitas Isi

Indeks Validasi	Kategori
$0,80 \leq v \leq 1,00$	Sangat valid
$0,60 \leq v \leq 0,80$	Valid
$0,40 \leq v \leq 0,60$	Cukup valid
$0,20 \leq v \leq 0,40$	Kurang valid
$0,00 \leq v \leq 0,20$	Tidak valid

(Sudijono, 2015: 120)

Instrumen dapat digunakan jika tergolong pada kategori valid/sangat valid. Setelah instrument dinyatakan valid dilakukan selanjutnya diujicobakan kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa. Setelah mengetahui hasil kemampuan komunikasi matematis siswa selanjutnya mengkategorikannya. Pengkategorian kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 3. Penentuan Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis

Kategori	Skor
Tinggi	$M_i + S_{b_i} \leq x$
Sedang	$M_i - S_{b_i} \leq x < M_i + S_{b_i}$
Rendah	$x < M_i - S_{b_i}$

(Turmuzi, 2016:69)

Keterangan

x = Nilai Siswa

M_i = Mean ideal

S_{b_i} = Simpangan Baku Ideal

$M_i = \frac{1}{2}$ (skor tertinggi + skor terendah)

$S_{b_i} = \frac{1}{6}$ (skor tertinggi - skor terendah)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di SMPN 3 Batukliang Utara pada kelas VIII B semester genap Tahun Ajaran 2022/2023. Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah memberikan tes kemampuan komunikasi matematis kepada siswa. Kemudian setelah dilakukan tes peneliti mengkategorikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dimana masing-masing kategori diambil 2 siswa, 2 siswa dengan kategori tinggi, 2 siswa dengan kategori sedang dan 2 siswa dengan kategori rendah. Setelah terpilih 6 subjek selanjutnya melakukan wawancara, setelah itu dilakukan analisis tentang kemampuan komunikasi matematis. Berikut hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Ukuran	Tes Kemampuan Komunikasi Matematis
\bar{X} (rata-rata)	44,96
S (standar deviasi)	17,633
X_{min} (skor terendah)	15
X_{max} (skor tertinggi)	90
n (banyak sampel)	24

Setelah mendapatkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis nantinya siswa akan dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan komunikasi matematis yakni kelompok tinggi, sedang dan rendah. Peneliti disini hanya mengambil 6 sampel siswa ditiap tingkatan pemahaman 2 tinggi, 2 sedang, dan 2 rendah Adapun untuk pengkategorian kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 7. Kategori Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Kelompok	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	$x \geq 63$	2 orang	8%
Sedang	$27 \leq x < 63$	18 orang	75%
Rendah	$x < 27$	4 orang	17%
Jumlah		24 orang	100%

Selanjutnya dilakukan analisis hasil tes kemampuan komunikasi matematis terhadap masing-masing indikator pada setiap kategori

dimana didapatkan hasil yang dapat dilihat dari Tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Tes Kemampuan Tes Kemampuan Komunikasi Matematiss

No.	Kode	Nilai	Kategori
1	S-01	50	Sedang
2	S-02	45	Sedang
3	S-03	60	Sedang
4	S-04	40	Sedang
5	S-05	55	Sedang
6	S-06	35	Sedang
7	S-07	40	Sedang
8	S-08	80	Tinggi
9	S-09	45	Sedang
10	S-10	20	Sedang
11	S-11	35	Rendah
12	S-12	25	Sedang
13	S-13	50	Rendah
14	S-14	45	Sedang
15	S-15	45	Sedang
16	S-16	15	Rendah
17	S-17	35	Sedang
18	S-18	90	Tinggi
19	S-19	45	Sedang
20	S-20	40	Sedang
21	S-21	25	Rendah
22	S-22	30	Sedang
23	S-23	55	Sedang
24	S-24	40	Sedang

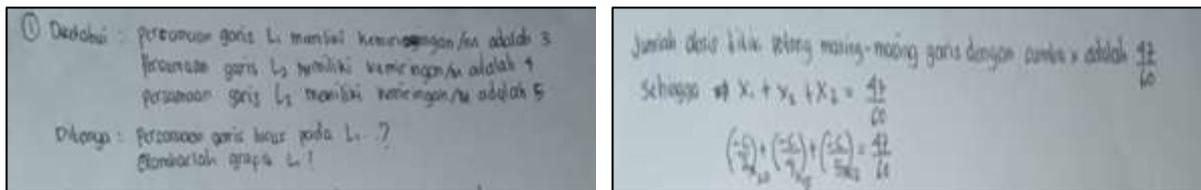
Berdasarkan Tabel di atas, maka secara umum tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa berada pada kategori sedang. Selanjutnya akan dideskripsikan masing-masing kategori kemampuan komunikasi matematis siswa.

Siswa Berkategori Tinggi Subjek S-08

Berdasarkan analisis kemampuan komunikasi matematis tertulis subjek yang terpilih memiliki kemampuan komunikasi tinggi dapat dilihat pada hasil pekerjaan subjek S-08.

Menulis Teks

Hasil teks kemampuan komunikasi matematis subjek terkait kemampuan menulis ide atau penjelasan dalam permasalahan matematika.



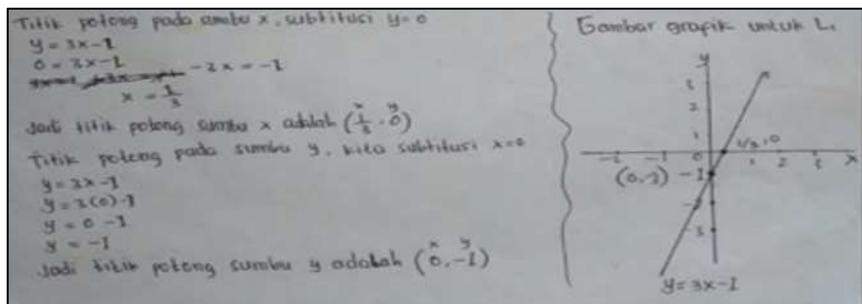
Gambar 1. Hasil Pekerjaan S-08 dalam Indikator Menulis Teks Pada Soal Nomer 1

Berdasarkan hasil kerja subjek S-08 pada gambar di atas terlihat bahwa subjek S-08 mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan dengan pengetahuannya sendiri dengan benar dan dapat menemukan ide untuk menyelesaikan masalah matematika dengan benar sehingga mendapatkan skor 4, kemudian dari hasil wawancara subjek S-08 mampu menjelaskan jawaban yang sudah dikerjakan. Berdasarkan analisis dan hasil

wawancara diatas dapat disimpulkan simpulkan bahwa S-08 mampu menuliskan ide dan penjelasan dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar.

Menggambar

Berikut akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis subjek S-08 terkait kemampuan menyatakan ide atau solusi dari permasalahan matematika kedalam bentuk gambar.

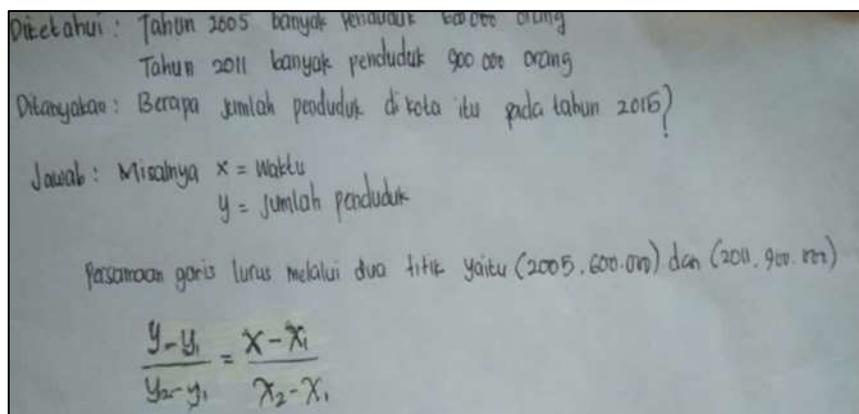


Gambar 2. Hasil Pekerjaan S-08 dalam Indikator Menggambar Pada Soal Nomer 1

Berdasarkan hasil kerja subjek S-08 pada gambar diatas terlihat bahwa subjek S-08 dapat menyatakan permasalahan kedalam bentuk gambar dengan baik dan benar. Terlihat bahwa subjek S-08 mampu mencari titik potong sumbu x dan sumbu y dengan benar sebelum membuat gambar grafik. Subjek juga dapat menjelaskan

cara untuk menggambar garafik yang sudah dikerjakannya, sehingga skor yang diberikan 4. Ekspresi Matematika

Hasil teks kemampuan komunikasi matematis subjek S-08 terkait kemampuan menyatakan ide atau solusi dari permasalahan atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika.



Gambar 3. Hasil Pekerjaan S-08 dalam Indikator Ekspresi Matematika Nomer 2

Dari hasil pekerjaan subjek S-08 pada gambar diatas dapat dilihat bahwa subjek S-08

dapat mengubah permasalahan atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika

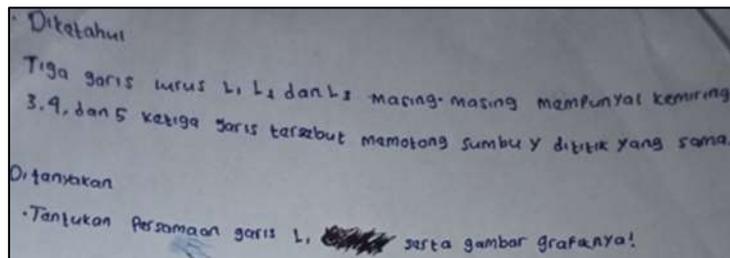
menggunakan simbol matematika dengan baik, terlihat bahwa subjek S-08 melakukan permissalan terlebih dahulu untuk memudahkan dalam menjawab soal, terlihat bahwa subjek S-08 meminsalkan x dengan waktu adalah dan y adalah jumlah penduduk.

Siswa Berkategori Sedang Subjek S-03

Berdasarkan analisis kemampuan komunikasi matematis tertulis subjek yang terpilih memiliki kemampuan komunikasi sedang dapat dilihat pada hasil pekerjaan siswa S-03.

Menulis Teks

Hasil teks kemampuan komunikasi matematis subjek S-03 terkait kemampuan menulis ide atau penjelasan dalam permasalahan matematika.

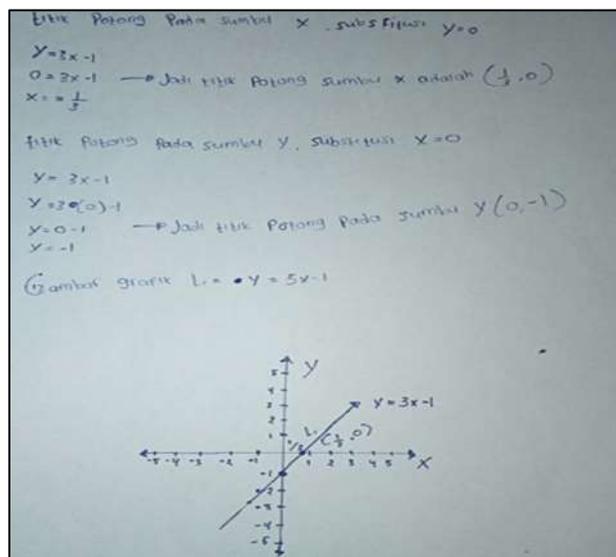


Gambar 4. Hasil Pekerjaan S-03 dalam Indikator Menulis Teks Nomer 1

Berdasarkan hasil kerja subjek S-03 pada gambar diatas terlihat bahwa subjek S-03 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pengetahuannya sendiri, namun masih ada kurang tepat dalam pemilihan kata atau bahasa sehingga mendapatkan skor 3, kemudian dari hasil wawancara subjek S-03 mampu menjelaskan jawaban yang sudah dikerjakan.

Menggambar

Berikut akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis subjek S-03 terkait kemampuan menyatakan ide atau solusi dari permasalahan matematika kedalam bentuk gambar.



Gambar 5. Hasil Pekerjaan S-03 dalam Indikator Menggambar Nomer 1

Berdasarkan hasil kerja subjek S-03 pada gambar diatas terlihat bahwa subjek S-03 dapat menyatakan permasalahan kedalam bentuk gambar. terlihat Subjek S-03 mampu mencari titik potong sumbu x dan sumbu y dengan benar sebelum membuat gambar grafik namun masih belum lengkap pada gambar grafik, titik

koordinat sumbu y tidak ditulis. Subjek juga dapat menjelaskan cara untuk menggambar grafik yang sudah dikerjakannya, sehingga skor yang diberikan 3.

Ekpresi Matematika

Hasil teks kemampuan komunikasi matematis subjek S-03 terkait kemampuan

menulis ide atau solusi dari permasalahan atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika.

Jawab
Minsalkan $L_1 \rightarrow y = mx + c$
 $= 3x + c$
 $x_1 = \frac{-c}{3}$
 $L_2 \rightarrow y = mx + c$
 $= 4x + c$
 $x_2 = \frac{-c}{4}$
 $L_3 \rightarrow y = mx + c$
 $= 5x + c$
 $x_3 = \frac{-c}{5}$

Gambar 6. Hasil Pekerjaan S-03 dalam Indikator Ekspresi Matematika Nomer 1

Dari hasil pekerjaan subjek S-03 pada gambar diatas dapat dilihat bahwa subjek S-03 dapat menggunakan simbol matematika dengan baik, dimana subjek S-03 meminsalkan garis L_1 dengan memakai rumus umum persamaan garis kemudian mensubtitusi kemiringan kepersamaan tersebut untuk mendapatkan x_1 skor yang didapatkan yaitu 4, kemudian dari hasil wawancara subjek S-03 mampu menjelaskan apa yang dikerjakannya.

Siswa Berkategori Rendah

Subjek S-13

Berdasarkan analisis kemampuan komunikasi matematis tertulis subjek yang terpilih memiliki kemampuan komunikasi sedang dapat dilihat pada hasil pekerjaan siswa S-13.

Menulis Teks

Hasil teks kemampuan komunikasi matematis subjek S-13 terkait kemampuan menulis ide atau penjelasan dalam permasalahan matematika.

Diketahui Pada tahun 2005 Jumlah penduduk 600 orang
Pada tahun 2011 Jumlah penduduk 900 ~~orang~~ribu orang
Ditanya
Berapakah Jumlah penduduk di kota itu Pada tahun 2015?

Gambar 7. Hasil Pekerjaan S-13 dalam Indikator Menulis Teks Nomer 2

Berdasarkan hasil kerja subjek S-13 pada gambar diatas terlihat bahwa subjek S-13 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan pengetahuannya sendirian tetapi jawaban masih kurang tepat, terlihat bahwa banyak jumlah penduduk yang ditulis masih salah. Sehingga skor yang didapatkan yaitu 2. Penjelasan sesuai

dengan wawancara yang sudah dilakukan. Berikut cuplikan wawancara subjek S-13.

Ekspresi Matematika

Hasil teks kemampuan komunikasi matematis subjek S-13 terkait kemampuan menulis ide atau solusi dari permasalahan atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika.

Jawab $(x_1, y_1) = (2005, 600.000)$ dan $(x_2, y_2) = (2011, 900.000)$

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$= \frac{y - 600.000}{900.000 - 600.000} = \frac{x - 2005}{2011 - 2005}$$

$$\frac{y - 600.000}{300.000} = \frac{x - 2005}{6}$$

$$y - 600.000 = \frac{x - 2005}{6} \times 300.000$$

$$y - 600.000 = \frac{2011 - 2005}{6} \times 300.000$$

$$y - 600.000 = \frac{6}{6} \times 300.000$$

Gambar 8. Hasil Pekerjaan S-13 dalam Indikator Ekspresi Matematika Nomer 2

Berdasarkan hasil kerja subjek S-13 pada gambar diatas terlihat bahwa subjek S-13 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan pengetahuannya sendiri tetapi jawaban masih kurang tepat, terlihat bahwa banyak jumlah penduduk yang ditulis masih salah. Sehingga skor yang didapatkan yaitu 2. Penjelasan sesuai dengan wawancara yang sudah dilakukan. berikut cuplikan wawancara subjek S-13.

Pembahasan

Pada subjek S-08 dari ketiga indikator kemampuan komunikasi matematis tertulis semua masuk katagori baik yang meliputi kemampuan menyatakan ide atau solusi dari masalah atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika mampu merumuskan informasi yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan yang ada disoal dengan memakai bahasanya sendiri. Hal ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan subjek S-08 terlihat bahwa sebelum menjawab soal subjek S-08 menulis hal-hal yang diketahui dan tanyakan dengan lengkap dengan bahasanya sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Morgan (2011), bahwa individu S-08 cenderung menggunakan truktur mereka sendiri. selain itu subjek S-08 juga dapat mengkomunikasikan hasil jawaban akhirnya dalam bentuk pernyataan untuk memperjelas jawabannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa subjek S-08 mampu menyatakan ide atau masalah sehari-hari kedalam bahasa model matematika.

Berdasarkan pembahasan diatas pada subjek S-08 dan S-18, dapat dikatagorikan dalam tingkat kemampuan komunikasi matematis tertulis yaitu pada katagori baik. Hal ini dikarenakan pada setiap indikator menyatakan ide atau permasalahan matematika dengan bahasa sendiri dengan baik. mampu menyatakan permasalahan dalam bentuk gambar, serta dapat menyatakan ide atau solusi dari masalah atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika untuk memudahkan memecahkan masalah.

Pada subjek S-03, dari ketiga indikator kemampuan komunikasi matematis tertulis ada dua indikator dengan katagori sedang, untuk indikator menulis teks mampu menulis informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar namun masih belum lengkap. Jadi dapat disimpulkan bahwa subjek S-03 dapat menyatakan ide dan penjelasan dalam menyelesaikan permasalahan, tetapi masih kurang lengkap. Berdasarkan pembahasan diatas pada subjek S-03 dan S-05, dapat dikatagorikan dalam tingkat kemampuan komunikasi matematis tertulis yaitu pada katagori sedang . Hal ini dikarenakan pada setiap indikator menyatakan ide atau permasalahan matematika dengan bahasa sendiri dengan benar, namun masih belum lengkap. Mampu menyatakan permasalahan dalam bentuk gambar, serta dapat menyatakan ide atau solusi dari masalah atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model

matematika untuk memudahkan memecahkan masalah.

Pada subjek S-13, dari ketiga indikator kemampuan komunikasi matematis tertulis masuk kedalam katagori rendah, untuk indikator menulis dapat menulis informasi yang diketahui, namun masih salah, subjek S-13 dapat menulis, tetapi dalam penjelasan subjek S-13 mampu menyebutkan informasi dengan tepat dan lengkap. Jadi dapat disimpulkan bahwa subjek S-05 masih kurang menyatakan ide dan penjelasan dalam menyelesaikan permasalahan dengan baik. Berdasarkan pembahasan diatas pada subjek S-13 dan S-05, dapat dikatagorikan dalam tingkat kemampuan komunikasi matematis tertulis yaitu pada katagori rendah. Hal ini dikarenakan pada setiap indikator menyatakan ide atau permasalahan matematika dengan bahasa sendiri belum benar. Belum mampu menyatakan permasalahan dalam bentuk gambar, serta belum dapat menyatakan ide atau solusi dari masalah atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika untuk memudahkan memecahkan masalah.

KESIMPULAN

Kemampuan komunikasi matematis siswa pada aspek menulis teks dengan katagori tinggi yaitu siswa dapat menulis informasi yang diketahui dan ditanyakan serta dapat menulis ide atau solusi saat menyelesaikan permasalahan pada soal dengan benar. Kemampuan komunikasi matematis siswa pada aspek menggambar, yaitu siswa dapat menyatakan permasalahan kedalam bentuk gambar dengan benar dan lengkap. Kemampuan komunikasi matematis siswa pada aspek menyatakan ide atau solusi dari masalah atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika yaitu dapat menyatakan ide atau solusi matematika dengan bahasa yang baik dan benar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada kedua dosen yang telah membimbing saya dengan sangat luar biasa sampai dengan saat ini. Terima kasih saya ucapkan kepada keluarga besar SMPN 3 Batukliang Utara yang telah memberikan saya izin untuk melakukan observasi dan penelitian. Terima kasih saya ucapkan kepada semua pihak yang telah mensupport di dalam penelitian saya

yakni, keluarga, sahabat, dan teman-teman FKIP prodi Matematika UNRAM 2016.

REFERENSI

- Arifin & Retnawati (2017). Pengembangan Instrumen Pengukur Higher Order Thinking Skills Matematika Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12 (1), 98-108. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14058>.
- Ahmad, M., Rohani, Azhari, U. S., & Sabri (2022). *Pendidikan Matematika Realistik Untuk Membelajarkan Kreativitas dan Komunikasi Matematika*. Bajong Pekalongan: PT Nasya Expanding Management.
- Burhanuddin, N. (2018). *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Prenada Media
- Kurniawan, A., Fitria, K., Dawarmi, Sahib, S., Bilferi, H., Mas'ud, M., Syarifah, G. M., Widyani, Arif, Y. R., & Muhammad, Y. A. (2023). *Teori Komunikasi Pembelajaran*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles And Standars For School Mathematics*. Reston VA: NCTM.
- Pramuditya, S. A., Wahyudin, & Elah, N. (2021). *Kemampuan Komunikasi Digital Matematis*. Bandung: CV Media Sains Indonesia.
- Priyanto, S. (2019). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Puramasari, C., & Riana, I. (2014). *Pengaruh Kemampuan Komunikasi Dan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SD Kelas IV Dikecamatan Kuingan, Kabupaten Kuningan*. Prosiding Seminar Nasional: Membangun Generasi Emas 2045 Yang Berkarakter Dan Melek IT Dan Berfikir Suprarasional. Sumedang: UPT Kampus Sumedang.
- Sawir, M. (2021). *Ilmu Administrasi dan Analisis Kebijakan Publik Konseptual Dan Praktik*. Yogyakarta. CV Budi Utama.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods) (2nd ed.)*. Bandung: CV ALFABETA.
- Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono (2015). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Turmuzy, M. (2016). *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Mataram: Universitas Mataram.
- Wardhana, I. R., & Lutfiantio (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa. *Union: Jurnal Pendidikan Matematika*. 6(2). 173-183. <https://doi.org/10.30738/v6i2.2213>.