



**KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA DALAM MEMECAHKAN
MASALAH GARIS DAN SUDUT DI KELAS VII SMP NEGERI 9 PALU**

*Ability of students' mathematical representation in solving line and angles
problems to the seventh grade students of SMP Negeri 9 Palu*

Cumarlin¹⁾, Ibnu Hadjar²⁾, & I Nyoman Murdiana³⁾

cumarlind@gmail.com, ibnuhadjar67@gmail.com, inyomanmurdiana@gmail.com.

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Abstract

The purpose of this research was to obtain a description of the mathematical representation of class VIIJ students of SMP Negeri 9 Palu in solving line and angle problems. This type of research is descriptive-qualitative. The research subjects consisted of 3 students, namely 1 student representing low ability, 1 student representing moderate ability, and 1 student representing high ability, based on the grades of even semester report cards for the 2021/2022 academic year. Collecting data using tests and interviews. In analyzing data, researchers used data reduction, data display, and conclusion drawing/verification. The results showed that subjects with low abilities had mathematical representation abilities in solving line and angle problems in problem number 1 but in solving problem number 2 they were still not good. This means that the subject meets the indicators of mathematical representation abilities which include image representation, verbal representation, and symbolic representation which are still not good. Subjects with moderate abilities have mathematical representation abilities in solving line and angle problems in question number 1 but in solving problem number 2 they do not show image representations. This means that the subject meets the indicators of mathematical representation which includes image representation, verbal representation, and symbolic representation quite well. Subjects with high ability have mathematical representation abilities in solving line and angle problems in questions number 1 and 2. This means that the subject fulfills all indicators of mathematical representation ability which include image representation, verbal representation, and symbolic representation well.

Key words: *Representation Ability, Problem Solving, Line and Angles.*

PENDAHULUAN

Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 memaparkan mengenai salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan mengkomunikasikan suatu gagasan matematika dengan jelas dan efektif. Dalam kemampuan komunikasi matematis tersebut, terdapat kemampuan representasi matematis yang digunakan sebagai cara mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan matematika siswa dengan cara-cara tertentu, dimana siswa akan mengubah ide-ide atau gagasan matematika, dari yang abstrak menjadi konkrit dengan menemukan serta mengembangkan suatu alat atau cara berpikir siswa itu sendiri agar konsep-konsep matematis yang diterima lebih mudah untuk dipahami.

Berikut beberapa pendapat terkait kemampuan representasi matematis, oleh:

- 1) NCTM (2000: 67) mengungkapkan bahwa representasi merupakan cara yang digunakan seseorang untuk mengkomunikasikan masalah gagasan yang bersangkutan.
- 2) Hutagol (2013: 91) menyebutkan representasi matematis yang dimunculkan oleh siswa merupakan ungkapan-ungkapan dari gagasan-gagasan atau ide matematika yang ditampilkan siswa dalam upayanya untuk memahami suatu konsep matematika untuk mencari solusi dari masalah yang sedang dihadapinya.
- 3) Huda, dkk. (2019) menyebutkan representasi merupakan tafsiran dari pemahaman siswa berupa ide-ide yang terkonstruksi dalam bentuk fisik berupa istilah-istilah, gambar, tulisan, benda konkrit atau simbol untuk memudahkan penemuan solusi dari suatu permasalahan.

Correspondence:

Cumarlin

cumarlind@gmail.com

Received 30 Januari 2023, Revised 08 February 2023, Accepted 20 February 2023

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan kemampuan representasi siswa sangatlah penting untuk membangun konsep berpikir matematis serta meningkatkan pemahaman siswa dalam menganalisis suatu permasalahan. Berikut kalimat pendukung di kutip dari jurnal terkait kemampuan representasi siswa berpikir matematis. Oleh:

- 1) Ari Suningsih & Ana Istiani (2021) menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih perlu diperhatikan untuk dapat ditingkatkan.
- 2) Sri Mulyaningsih & Haerudin (2019) menunjukkan bahwa kemampuan representasi siswa dalam pembelajaran matematika sangatlah penting dan perlu dikembangkan, karena dapat mempengaruhi cara siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide serta gagasannya dari yang abstrak menjadi konkrit dengan menemukan serta mengembangkan suatu alat atau cara berpikir siswa itu sendiri agar konsep-konsep matematis yang diterima lebih mudah untuk dipahami. Karena ketika konsep-konsep matematis yang diterima siswa mudah untuk dipahami, siswa pun dengan mudah memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis pada diri siswa juga berkaitan dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.
- 3) Kartini (2009) menunjukkan bahwa representasi sangat berperan dalam meningkatkan kompetensi matematika.

Sesuai yang penulis dapatkan saat wawancara dengan guru pada materi garis dan sudut sebelum melakukan penelitian, kondisi yang terjadi di kelas VIIJ SMP Negeri 9 Palu. Bahwa metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru cenderung langsung memberikan rumus kepada siswa tidak terlebih dahulu mengkaitkan dengan kehidupan nyata atau situasi yang di alami siswa. Oleh karenanya, siswa selalu meniru penyelesaian soal yang diberikan oleh guru sehingga menyebabkan kurang optimalnya kemampuan representasi matematis siswa sebagai alat bantu untuk menyelesaikan masalah matematis.

Penyebab rendahnya kemampuan representasi matematis siswa salah satunya ialah karena siswa cenderung diberikan materi oleh guru tanpa mengontruksikan pengetahuannya sendiri, selain itu siswa juga cenderung meniru guru tanpa mengungkapkan langkah-langkah penyelesaian masalah matematis. Hal tersebut sejalan dengan pemikiran Ruseffendi (2006) bahwa selama ini proses pembelajaran matematika, siswa mempelajari matematika hanya diberi tahu oleh gurunya bukan melalui kegiatan eksplorasi. Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian mengenai kemampuan representasi matematis siswa dalam memecahkan masalah garis dan sudut dikelas VIIJ SMP Negeri 9 Palu.

Selanjutnya dalam penelitian ini, representasi matematis dibatasi pada tiga ragam yaitu representasi gambar (*pictorial representation*), representasi verbal (*verbal representation*), dan representasi simbol (*symbolic representation*). Untuk memperoleh deskripsi kemampuan representasi matematis siswa, berdasarkan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi peneliti menggunakan indikator kemampuan representasi matematis menurut Huda, dkk.(2019) sebagai berikut:

Tabel 1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis

No.	Jenis Representasi	Indikator
1.	Representasi gambar (<i>pictorial representation</i>)	Siswa dapat membuat gambar atau grafik untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
2.	Reprentasi verbal (<i>verbal representation</i>)	Siswa dapat menjawab soal yang diketahui menggunakan kata-kata atau teks tertulis.
3.	Representasi symbol (<i>symbolic representation</i>)	Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan membuat ekspresi matematis.

METODE

Jenis penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus merupakan salah satu jenis dari penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 9 Palu, JL. Zebra No 44, Kec. Palu Selatan, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah.

Penelitian menggunakan uji derajat kepercayaan (*credibility*) dengan teknik triangulasi sumber yaitu data hasil pekerjaan dari subjek selama proses penelitian berlangsung. Selain itu, peneliti bisa menggunakan observasi terlibat berupa catatan, gambar atau foto. Dari cara tersebut akan menghasilkan keluasan pengetahuan untuk memperoleh kebenaran.

Subjek penelitian berjumlah 3 orang siswa dengan tingkat kemampuan rendah, sedang, dan tinggi

berdasarkan nilai rapor semester genap tahun ajaran 2021/20221. Mengelompokkan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Arikunto (2018) sehingga di peroleh siswa berkemampuan rendah sebanyak 3 orang, kemampuan sedang sebanyak 22 orang, berkemampuan tinggi sebanyak 6 orang. Selanjutnya untuk mempermudah dalam mendeskripsi data, Peneliti mengambil 1 orang tiap kelompok berdasarkan tingkat kemampuan berbeda agar peneliti memperoleh data yang lengkap. Berikut subjek penelitian:

Tabel 2 Daftar Subjek Penelitian

No.	Nama Siswa (Inisial)	Nilai Rapor (X)	Keterangan
1	AR	60	Kemampuan Rendah
2	RT	75	Kemampuan Sedang
3	GK	85	Kemampuan Tinggi

Setelah menentukan subjek, peneliti melakukan pengambilan data terhadap ketiga subjek melalui pemberian soal cerita materi garis dan sudut.

Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis

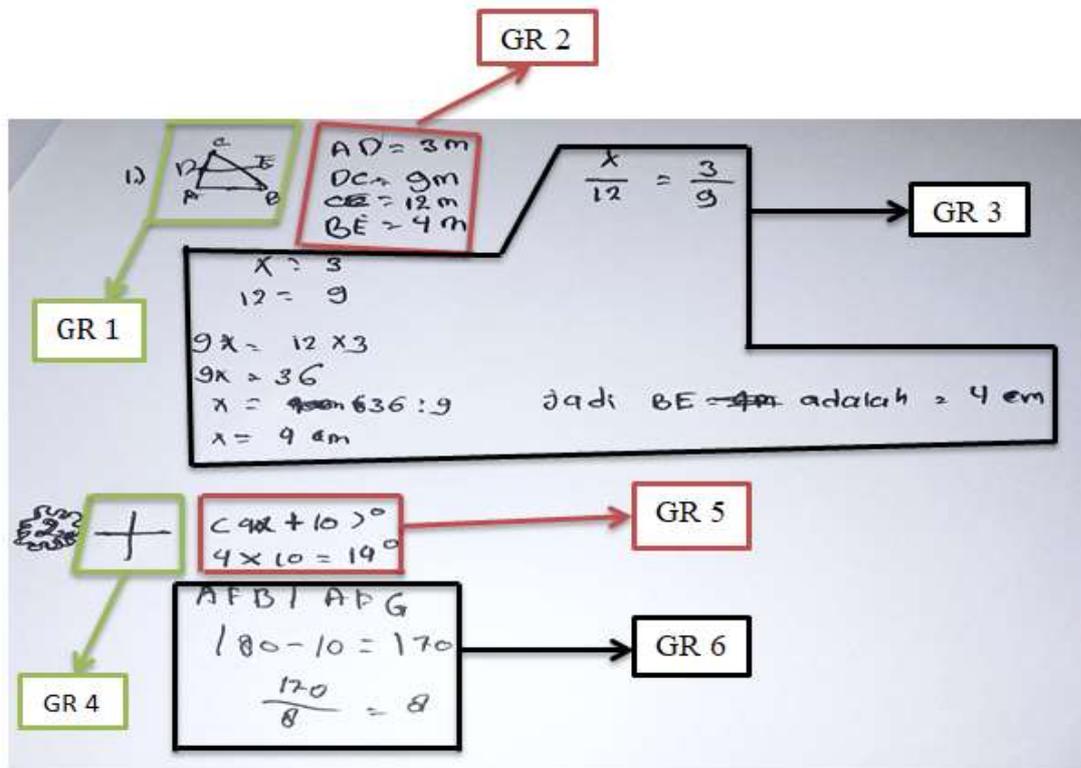
- 1) Itin mempunyai kolam ikan berbentuk segitiga ABC berada di belakang rumahnya. Kolam tersebut dia bagi menjadi 2 petak, sehingga membentuk pinggir kolam yang sejajar. Diketahui panjang pinggir kolam AD=3m, panjang pinggir kolam DC=9m, panjang pinggir kolam CE=12m. Hitunglah panjang BE?
- 2) Andri dan Aser setiap pulang sekolah berpisah di perempatan. Rumah Andri dan Aser membentuk sudut 180°. Diketahui sudut rumah Andri dan sekolah adalah $(4x+10)^\circ$, rumah Aser dan sekolah adalah $4x^\circ$. Hitunglah sudut rumah Andri dan sekolah?

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Deskripsi kemampuan representasi matematis siswa berkemampuan rendah (AR) dalam menyelesaikan soal cerita.

Gambar 1 jawaban subjek AR menyelesaikan soal garis dan sudut



Berdasarkan jawaban di atas subjek AR dapat menggambar dengan baik sesuai kondisi di soal sehingga membentuk pinggir kolam sejajar yaitu DE//AB jadi dapat disimpulkan subjek AR memiliki kemampuan representasi gambar (terlihat pada GR 1 gambar 1). Subjek AR dapat menuliskan menggunakan kata-kata atau teks

tertulis sesuai yang diketahui di soal sehingga dapat disimpulkan AR memiliki representasi verbal (terlihat pada GR 2 gambar 1) dan subjek AR juga dapat melakukan penyelesaian menggunakan ekspresi matematis sebagai perwakilan dari ide matematikanya sehingga dapat disimpulkan AR memiliki kemampuan representasi simbolik (terlihat pada GR 3 gambar 1). Sedangkan pada soal nomor 2 representasi gambar yang dibangun oleh subjek AR sudah menggambarkan keadaan dari soal namun belum ada kejelasan dari gambar tersebut sehingga dapat disimpulkan subjek AR memiliki kemampuan representasi gambar (terlihat pada GR 4 gambar 1). Subjek AR dapat menuliskan sebagian yang diketahui menggunakan kata-kata atau teks tertulis sehingga dapat disimpulkan subjek AR memiliki kemampuan representasi verbal (terlihat pada GR 5 gambar 1) dan subjek AR juga melakukan penyelesaian menggunakan ekspresi matematis sebagai perwakilan dari ide matematikanya meskipun penyelesaiannya masih kurang sehingga dapat disimpulkan subjek AR memiliki kemampuan representasi simbolik (terlihat pada GR 6 gambar 1).

Berdasarkan kemampuan individu dalam memenuhi indikator representasi matematis menurut Mudzakir (2006), yaitu representasi gambar, representasi verbal dan representasi simbolik. Dari hasil jawaban di atas subjek AR berkemampuan rendah tidak memenuhi semua indikator representasi matematis yang berarti subjek AR memiliki kemampuan representasi yang kurang. Hal ini juga didukung dengan pernyataan Villegas (2009) bahwa ketiga indikator tersebut saling mempengaruhi maka subjek AR tidak memenuhi semua indikator tersebut. Sehingga kemampuan representasi subjek AR tergolong kurang baik.

Deskripsi kemampuan representasi matematis siswa berkemampuan sedang (RT) dalam menyelesaikan soal cerita

Gambar 2 jawaban subjek RT menyelesaikan soal garis dan sudut

The image shows a student's handwritten work for two math problems. Problem 1 involves a triangle with a line segment DE parallel to AB. The student lists given lengths: AD = 3 m, DC = 9 m, and CE = 12 m. They use the property of similar triangles to find BE = 4 m. Problem 2 involves an angle bisector in a triangle, where the student sets up an equation (4x + 10) + 4x = 180 to find the angle x = 21.25 degrees, and then calculates the angle as 85 degrees. Arrows connect parts of the work to five indicators: GS 1 (diagram), GS 2 (given data), GS 3 (mathematical solution), GS 4 (problem statement), and GS 5 (final answer).

Berdasarkan jawaban di atas subjek GR dapat menggambar dengan baik sesuai kondisi di soal, sehingga membentuk pinggir kolam sejajar yaitu $DE \parallel AB$ jadi dapat disimpulkan subjek GR memiliki kemampuan representasi gambar (terlihat pada GS 1 gambar 2). Subjek RT dapat menuliskan menggunakan kata-kata atau teks tertulis sesuai yang diketahui di soal sehingga dapat disimpulkan subjek GR memiliki kemampuan representasi verbal (terlihat pada GS 2 gambar 2) dan subjek GR juga dapat melakukan penyelesaian menggunakan ekspresi matematis sebagai perwakilan dari ide matematikanya sehingga dapat disimpulkan subjek GR memiliki kemampuan representasi simbolik (terlihat pada GS 3 gambar 2). Sedangkan Pada soal nomor 2 subjek RT tidak ada gambar di lembar jawaban sehingga dapat disimpulkan subjek RT tidak memiliki kemampuan representasi gambar. Subjek RT sudah menuliskan sebagian yang diketahui menggunakan kata-kata atau teks tertulis sehingga

dapat disimpulkan subjek RT memiliki kemampuan representasi verbal (terlihat pada GS 4 gambar 2) dan subjek RT juga melakukan penyelesaian menggunakan ekspresi matematis sebagai perwakilan dari ide matematikanya sehingga dapat disimpulkan subjek RT memiliki kemampuan representasi simbolik (terlihat pada GS 5 gambar 2).

Dari hasil tersebut terlihat bahwa subjek RT berkemampuan sedang, cukup memenuhi semua indikator representasi matematis yaitu representasi gambar, representasi verbal, dan representasi simbolik. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Hudiono (2012) yang menunjukkan bahwa representasi siswa berkemampuan tinggi lebih baik dari pada representasi siswa berkemampuan matematika sedang. Sehingga dalam hal ini berarti kemampuan representasi subjek RT tergolong dalam kategori cukup baik.

Deskripsi kemampuan representasi matematis siswa berkemampuan tinggi (GK) dalam menyelesaikan soal cerita

Gambar 3 jawaban subjek GK menyelesaikan soal garis dan sudut

The image shows a handwritten mathematical solution for two problems. Problem 1 involves a triangle with a line segment DE parallel to AB, with side lengths AD=3m, DC=9m, CE=12m, and BE=? marked. Problem 2 involves two intersecting lines with angles labeled 4x and 4x+10. The solution includes similarity ratios, angle calculations, and a final conclusion in Indonesian.

GT 1 (Green box) points to the diagram of the triangle in problem 1.

GT 2 (Red box) points to the list of given side lengths: AD = 3m, DC = 9m, CE = 12m, BE = ?

GT 3 (Black box) points to the similarity ratio calculation: $\frac{BE}{EC} = \frac{AD}{DC} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$.

GT 4 (Green box) points to the diagram of two intersecting lines in problem 2.

GT 5 (Red box) points to the angle equations: $\angle DB = 4x + 10^\circ$, $\angle DA = 4x^\circ$, and $\angle AB + \angle DA = 180^\circ$.

GT 6 (Black box) points to the final angle calculation: $8x = 170^\circ$, $x = \frac{170^\circ}{8} = 21,25^\circ$, and $4x = 85^\circ$.

The final conclusion in Indonesian is: "Jadi besar pelurus sudut rumah andri dan sekutuh adalah 85° ".

Berdasarkan jawaban di atas subjek GK dapat menggambar dengan baik sesuai kondisi di soal, sehingga membentuk pinggir kolom sejajar yaitu DE//AB sehingga dapat disimpulkan subjek GK memiliki kemampuan representasi gambar (terlihat pada GT 1 gambar 3). Subjek GK dapat menuliskan menggunakan kata-kata atau teks tertulis sesuai yang diketahui di soal sehingga dapat disimpulkan subjek GK memiliki kemampuan representasi verbal (terlihat pada GT 2 gambar 3) dan subjek GK dapat melakukan penyelesaian menggunakan ekspresi matematis sebagai perwakilan dari ide matematikanya sehingga dapat disimpulkan subjek GK memiliki kemampuan representasi simbolik (terlihat pada GT 3 gambar 3). Pada soal nomor 2 subjek GK juga dapat menggambar Andri dan Aser saat berpisah di perempatan sesuai kondisi di soal, sehingga dapat disimpulkan subjek GK memiliki kemampuan representasi gambar (Terlihat pada GT 4 gambar 3). Subjek GK dapat menuliskan menggunakan kata-kata atau teks tertulis sesuai yang diketahui di soal sehingga dapat disimpulkan subjek tersebut memiliki kemampuan representasi verbal (terlihat pada GT 5 gambar 3) dan subjek GK juga dapat melakukan penyelesaian menggunakan ekspresi matematis sebagai perwakilan dari ide matematikanya sehingga dapat disimpulkan subjek tersebut memiliki kemampuan representasi simbolik (terlihat pada GT 6 gambar 3).

PEMBAHASAN

Hasil analisis yang dipaparkan pada bagian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi kemampuan representasi matematis siswa dalam memecahkan masalah garis dan sudut di kelas VIIJ SMP Negeri 9 Palu. Berikut hasil pembahasan tentang kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah:

Kemampuan Representasi Matematis Berkemampuan Rendah (AR)

a. Kemampuan representasi gambar

Berdasarkan hasil analisis diperoleh subjek AR mampu menyajikan dalam bentuk gambar (terlihat pada GR 1 gambar 1) tetapi kurang mampu dalam menyajikan gambar dengan benar (terlihat pada GR 4 gambar 1). Sehingga jika dikaitkan dengan pendapat Mudzakir (2006), yang menyebutkan bahwa kriteria menyelesaikan masalah representasi gambar tidak tepat, maka disimpulkan subjek AR tidak dapat menyelesaikan masalah representasi gambar GR 4 dengan tepat. Berdasarkan uraian di atas subjek AR jelas tidak memenuhi indikator representasi gambar dengan baik.

b. Kemampuan representasi verbal

Berdasarkan hasil analisis diperoleh subjek AR mampu menuliskan apa yang diketahui pada soal (terlihat pada GR 2 gambar 1). Subjek AR hanya menuliskan sebagian apa yang diketahui bahkan kurang memahami permasalahan, sehingga subjek AR salah dalam merepresentasikan (terlihat pada GR 5 gambar 1). Hal tersebut sejalan dengan pendapat dari Mudzakir (2006), maka dapat disimpulkan subjek AR tidak dapat menyelesaikan masalah representasi tertulis/kata-kata dengan tepat. Berdasarkan uraian di atas, subjek AR jelas tidak memenuhi indikator representasi verbal dengan baik dan benar.

c. Kemampuan representasi simbolik

Berdasarkan hasil analisis diperoleh subjek AR mampu mengaplikasikan persamaan atau model matematis, sehingga subjek tersebut memenuhi indikator kemampuan representasi matematis dengan baik dalam menyelesaikan masalah (terlihat pada GR 3 gambar 1). Subjek AR kurang mampu menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan bentuk persamaan atau ekspresi matematis (terlihat pada GR 6 gambar 1). Jika dikaitkan dengan Mudzakir (2006), bahkan menyelesaikan permasalahan dengan ekspresi atau persamaan merupakan kriteria kemampuan representasi simbolik. Maka, dapat disimpulkan bahwa subjek AR belum mampu menyelesaikan permasalahan representasi simbolik dengan benar (terlihat pada GR 6 gambar 1). Berdasarkan uraian di atas, subjek AR jelas tidak memenuhi indikator representasi simbolik dengan baik.

Kemampuan representasi matematis berkemampuan sedang (RT)

a. Kemampuan representasi gambar

Berdasarkan hasil analisis diperoleh subjek RT memahami dan menggambarkan informasi yang sudah diketahui dengan baik (terlihat pada GS 1 gambar 2). Tetapi pada soal nomor 2 subjek RT tidak menggambarkan informasi yang ada di soal. Hal ini bertolak belakang dengan Mudzakir (2006), yang menyebutkan bahwa kriteria menyelesaikan masalah representasi gambar dengan benar, maka disimpulkan bahwa representasi RT kurang mampu menyelesaikan masalah kemampuan representasi gambar pada soal nomor 2 dengan benar. Berdasarkan uraian di atas, subjek RT tidak memenuhi indikator representasi gambar dengan cukup baik.

b. Kemampuan representasi verbal

Berdasarkan hasil analisis diperoleh subjek RT dapat menuliskan apa yang diketahui dilembar jawabannya (terlihat pada GS 2 gambar 2). Tetapi pada soal nomor 2 subjek RT hanya menuliskan sebagian apa yang diketahui dari soal (terlihat pada GS 4 gambar 2). Hal tersebut bertolak belakang dengan pendapat dari Mudzakir (2006), maka dapat disimpulkan bahwa subjek RT dapat menyelesaikan masalah representasi tertulis/kata-kata dengan tepat (terlihat pada GS 3 dan GS 5 gambar 2). Berdasarkan uraian di atas, subjek RT memenuhi indikator representasi verbal dengan cukup baik.

c. Kemampuan representasi simbolik

Berdasarkan hasil analisis diperoleh subjek RT kurang mampu menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan bentuk persamaan atau ekspresi matematis (terlihat pada GS 3 dan GS 5 gambar 2). Hal ini sejalan dengan pendapat Mudzakir (2006), bahwa menyelesaikan permasalahan dengan ekspresi atau persamaan merupakan kriteria kemampuan representasi simbolik. Berdasarkan uraian di atas, subjek RT jelas memenuhi indikator representasi simbolik dengan cukup baik.

Kemampuan representasi matematis berkemampuan tinggi (GK)

a. Kemampuan representasi gambar

Berdasarkan hasil analisis diperoleh subjek GK mampu membuat gambar dari kasus soal cerita dan paham maksud dari soal. Sehingga GK dapat memuat semua informasi ke dalam gambar yang di buatnya, bahkan GK mampu menggambarkan informasi yang sudah diketahui pada soal dengan benar dan memenuhi indikator yang diberikan oleh peneliti yaitu mampu menggunakan representasi gambar untuk menyelesaikan masalah (terlihat

pada GT 1 dan GT 4 gambar 3).

b. Kemampuan representasi verbal

Berdasarkan hasil analisis diperoleh subjek GK mampu menuliskan apa yang diketahui menggunakan kata-kata atau teks tertulis (terlihat pada GT 2 dan GT 5 gambar 3).

c. Kemampuan representasi simbolik

Berdasarkan hasil analisis diperoleh subjek GK dalam menyelesaikan soal sudah baik, subjek GK bisa mengerjakan menghitung panjang BE, menghitung besar sudut rumah Andri dan sekolah (terlihat pada GT 3 dan GT 6 gambar 3).

Berdasarkan kemampuan representasi matematis diperoleh subjek GK memiliki kategori representasi yang baik, subjek RT memiliki kategori representasi yang cukup baik dan subjek AR memiliki kategori representasi kurang baik. Hal ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Hudiono (2012) yang menunjukkan bahwa representasi siswa yang berkemampuan tinggi lebih baik dari pada representasi siswa berkemampuan sedang lebih baik dari pada siswa yang berkemampuan rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil jawaban kemampuan representasi matematis siswa dalam memecahkan masalah garis dan sudut di kelas VIII SMP Negeri 9 Palu diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berkemampuan Rendah dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Subjek berkemampuan rendah memiliki kemampuan representasi matematis yang kurang baik dalam menyelesaikan soal garis dan sudut. Hal ini dikarenakan subjek AR tidak memenuhi semua indikator kemampuan representasi matematis yaitu representasi gambar, representasi verbal, dan representasi simbolik.

2. Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berkemampuan Sedang dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Subjek berkemampuan sedang memiliki kemampuan representasi yang cukup baik dalam menyelesaikan soal garis dan sudut. Hal ini dikarenakan subjek RT dalam menyelesaikan soal garis dan sudut dengan benar walaupun kurang lengkap, sehingga subjek RT cukup baik untuk memenuhi semua indikator kemampuan representasi matematis yaitu representasi gambar, representasi verbal, dan representasi simbolik.

3. Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berkemampuan Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Subjek berkemampuan tinggi memiliki kemampuan representasi matematis yang baik dalam menyelesaikan masalah garis dan sudut. Hal ini dikarenakan subjek GK menyelesaikan soal garis dan sudut dengan benar sehingga memenuhi semua indikator kemampuan representasi matematis yaitu representasi gambar, representasi verbal, dan representasi simbolik.

REFERENSI

- Suningsih, A & Istiani (2021) Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. Universitas Muhammadiyah Pringsewu. Lampung
- Arifin, K. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Teorema Phitagoras. *Skripsi*. Ambon: IAIN.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bagus, C. (2018). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan soal lingkaran pada kelas VII-B MTS Assyafi'ah Gondang. *Suska Journal of Mathematics Education*.
- Farahhadia, S. D., & Wardono. (2019). Representasi Matematis dalam memecahkan Masalah. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 606-610.
- Huda, U., Musdi, E., & Nari, N. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ta'dib*, 22(1), 19-25.

- Hudiono, B. (2012). Peran pembelajaran diskursus multi representasi terhadap pengembangan kemampuan matematika dan daya representasi pada siswa SLTP. *Jurnal Cakrawala Kependidikan*, 8(2), 85-99
- Hutagaol, K. (2013 :39). Pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan Representasi matematis siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung Volume 2 No. 1 Hal. 91*
- Kartini (2009). Peran Representasi Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika UNRI*
- Kusuma, J.P.K. (2012). Mengidentifikasi Jenis-jenis Teks Tertulis. [online]: <http://bahasaindonesiayh.blogspot.co.id/2012/05/mengidentifikasi-jenis-jenis-teks-tertulis.html>. [25 Agustus 2022].
- Mudzakir. (2006). Representasi Belajar Berbasis Masalah. *Jurnal Matematika atau Pembelajarannya*. Edisi Khusus.
- Mulyaningsih. S & Haerudin (2019) Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Universitas Singaperbangsa Karawang.
- NCTM, (2000: 67). e-journal program pascasarjana universitas pendidikan ganesha program studi matematika, *Kontribusi Kemampuan Koneksi Kemampuan Representasi, dan Disposisi Terhadap Presetasi Belajar Matematika Siswa SMA Swasta di Kabupaten Manggarai*, volume 2 tahun 2013.
- Putri, P. K. C. (2020). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII MTs AISYIYAH 1 NGANJUK. *Skripsi*. IAIN Tulungagung.
- Ruseffendi, E.T. (2006). Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA (edusu revisi). Bandung: Tarsito "Jurnal Penelitian Pendidikan" Vol. 13 No. 2 Oktober 2012.
- Sulastri, Marwan. Duskri, M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*.
- Villegas, J.L., Enrique C & Jose G. (2009). Representation in Problem Solving: A cas study with optimization problem. *Elektronik Journal of Research in educational psychology*. Vol 7(1).