



ANALISIS REPRESENTASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA DI SMP NEGERI 3 KADIPATEN

Mario Eko Dirmansyah^{*1}, Neneng Tita Rosita²

^{1,2}Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Universitas Sebelas April, Indonesia

Corresponding Author*:

Nama Mario Eko Dirmansyah,
Program Studi Magister Pendidikan Matematika,
Universitas Sebelas April, Indonesia
Jl. Anggrek Situ No.19, Kec. Sumedang Utara, Sumedang, Indonesia.
Email: marioeko007@gmail.com
Contact Person: 0838-2486-8524

Informasi Artikel:

Diterima 17 November, 2023
Direvisi 04 Desember, 2023
Diterima 11 Desember, 2023

How to Cite:

Dirmansyah, M. E. & Rosita, N.T. (2024). Analisis Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika di SMP Negeri 3 Kadipaten. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 8(2), 241-252.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini mendeskripsikan kemampuan untuk representasi gambar, simbolik dan verbal pada peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi fungsi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kadipaten, dengan sampel sebanyak 28 siswa. Data Penelitian ini dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara. Hasil penelitian Kemampuan representasi visual SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A didapat nilai rata-rata sebesar 28,15 atau 56,30%, berdasarkan hasil tersebut kategori kemampuan representasi visual SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A termasuk kedalam kategori rendah. Kemampuan representasi simbolik SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A didapat nilai rata-rata sebesar 3,70 atau 18,52%, berdasarkan hasil tersebut kategori kemampuan representasi simbolik SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A termasuk kedalam kategori sangat rendah. Kemampuan representasi verbal SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A didapat nilai rata-rata sebesar 8,52 atau 28,40%, berdasarkan hasil tersebut kategori kemampuan representasi verbal SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A termasuk kedalam kategori sangat rendah.

Kata Kunci : *representasi matematis, pemecahan masalah*

ABSTRACT

The purpose of this study is to describe the ability of students' image, symbolic and verbal representations in solving math problems in the matter of functions. This research uses a descriptive method with a qualitative approach. The population in this study were students of class VIII SMP Negeri 3 Kadipaten, with a sample of 28 students. The research data was collected through written tests and interviews. The results of the study show that the visual representation ability of SMPN 3 Kadipaten for students in class VIII A is in the low category. the symbolic presentation of SMPN 3 Kadipaten to class VIII A students is included in the very low category. The verbal representation ability of SMPN 3 Kadipaten in class VIII A students obtained an average score of 8.52 or 28.40%, based on these results the verbal representation ability category of SMPN 3 Kadipaten in class VIII A students was included in the very low category.

Keywords: *mathematical representation, problem solving*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam kehidupan, peranan penting tersebut karena matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika, merupakan sarana komunikasi yang kuat, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran, dan memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang (Wahidah,2017).

Kemampuan untuk representasi matematis merupakan salah satu kemampuan matematis yang wajib dimiliki oleh siswa atas ketetapan NCTM. Kemampuan representasi ini menjadi pendukung bagi siswa dalam memahami konsep-konsep matematika beserta kaitannya; mengkomunikasikan ide matematika siswa; memahami koneksi antar konsep; dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari melalui pemodelan (Hudiono dalam Muthmainnah, 2017:6). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis menjadi penunjang bagi kemampuan matematis lainnya seperti kemampuan pemahaman konsep, koneksi, komunikasi dan pemecahan masalah.

Menurut Rosita (2020) Proses pembelajaran matematika yang mengoptimalkan seluruh kemampuan siswa dalam proses pembelajaran menjadi perhatian dunia pendidikan matematika saat ini. Representasi matematis kemampuan merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa sekolah menengah pertama. Pentingnya kemampuan representasi dalam menyelesaikan soal matematika didefinisikan oleh NCTM yang menyatakan bahwa siswa dapat membuat koneksi, mengembangkan, dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika dengan menggunakan berbagai representasi. Representasi seperti objek fisik, gambar, diagram, grafik, dan simbol juga membantu siswa mengkomunikasikan pemikiran mereka.

Pentingnya representasi matematis dapat dilihat dari standar representasi yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). NCTM (2000) menetapkan bahwa program pembelajaran di sekolah harus memungkinkan siswa untuk: (1) Menciptakan dan menggunakan representasi untuk mengorganisir, mencatat, dan mengomunikasikan ide-ide matematis; (2) Memilih, menerapkan, dan menerjemahkan representasi matematis untuk memecahkan masalah; dan (3) Menggunakan representasi untuk memodelkan dan menginterpretasikan fenomena fisik, sosial, dan fenomena matematis. Berdasarkan uraian tersebut, maka representasi matematis memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan matematika, mengomunikasikan pemikiran siswa, menunjukkan tingkat pemahaman siswa, serta merupakan bagian penting dalam pemecahan masalah.

Jones dan Knuth dalam Muhamad Sabirin (2014:33) mengatakan bahwa representasi merupakan cara lain dalam menyajikan kondisi soal, misalnya dalam bentuk objek, verbal, gambar atau simbol matematika. Selanjutnya, NCTM dalam Jarnawi Dahlan & Dadang Juandi (2018:129) menuturkan bahwa representasi adalah penyajian suatu masalah dalam bentuk yang berbeda semisal gambar,

simbol, kata atau kalimat. Representasi juga berguna dalam menguraikan masalah verbal agar lebih sederhana. Uraian di atas mengandung beberapa makna representasi, diantaranya: a) representasi melibatkan penguraian masalah atau gagasan dalam bentuk yang berbeda, b) mengubah diagram ke bentuk simbol atau istilah-istilah, dan c) dapat digunakan dalam menganalisis dan menerjemahkan masalah sehingga maknanya lebih jelas.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, disimpulkan bahwa representasi merupakan tafsiran dari pemahaman siswa berupa ide-ide yang terkonstruksi di dalam pikiran terhadap suatu masalah yang dikomunikasikan dalam bentuk fisik berupa istilah-istilah, gambar, tulisan, benda konkrit atau simbol untuk memudahkan penemuan solusi dari suatu permasalahan. Sumarmo juga menegaskan bahwa pemahaman konsep dan prinsip matematika untuk menyelesaikan masalah perlu dilakukan sebagai bekal dalam menangani permasalahan kehidupan sehari-hari (Siti Ramziah, 2016:6).

Masalah mengenai kemampuan representasi matematis terjadi di SMP 3 Kadipaten. Hasil wawancara dengan seluruh guru mata pelajaran matematika di SMP 3 Kadipaten mengakui adanya banyak masalah belajar pada peserta didik. Peserta didik masih kesulitan memahami masalah berkaitan dengan fungsi, sehingga menjadi kesulitan dalam merepresentasikannya baik dalam bentuk visual, persamaan maupun teks tertulis. Oleh karena itu, peneliti mengangkat kemampuan representasi matematis sebagai masalah utama dalam penelitian ini. Meskipun kemampuan representasi matematis selalu melekat dalam pembelajaran matematika, masih banyak guru yang tidak menyadari manfaatnya, khususnya bagi guru-guru mata pelajaran matematika.

Peserta didik adalah obyek utama yang menjadi sasaran dalam suatu proses pembelajaran. Suatu proses belajar mengajar akan sukses jika terjadi kerja sama yang baik antara pendidik dan peserta didik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peserta didik, diketahui bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik masih rendah. Hal tersebut ditunjukkan dari: (1) peserta didik masih kesulitan untuk memahami apa yang diketahui dalam soal, sehingga untuk memvisualisasikan apa yang diketahui, masih kurang tepat; (2) Peserta didik masih kesulitan dalam menggambarkan jawaban dalam bentuk diagram, hal ini dikarenakan kesalahan peserta didik dalam pemahaman soal; (3) Peserta didik belum menuliskan langkah-langkah secara sistematis, sehingga masih kesulitan dalam mengubah permasalahan kedalam model matematika; (4) Peserta didik masih ragu-ragu dalam mengemukakan argumennya dan belum yakin terhadap diri sendiri, sehingga masih kesulitan dalam mengemukakan argumen.

Kemampuan representasi matematis dapat dikategorikan ke dalam tiga bentuk representasi, yaitu verbal, gambar, dan simbolik, bentuk representasi verbal, gambar, dan simbolik saling berkaitan erat antara satu dengan lainnya. Pendapat ini diperkuat oleh NCTM yang menjelaskan beberapa bentuk representasi seperti verbal, gambar, diagram, grafik, dan simbol merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- a) Mengetahui kemampuan representasi gambar peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi fungsi.
- b) Mengetahui kemampuan representasi simbolik peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi fungsi.
- c) Mengetahui kemampuan representasi verbal peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi fungsi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif pada bulan Agustus Tahun 2023 di SMP Negeri 3 Kadipaten. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 3 Kadipaten, dengan sampel sebanyak 28 siswa. Dalam penelitian ini prosedur penelitian dibagi dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, pelaporan penelitian. Data Penelitian ini dikumpulkan melalui tes tertulis.

1. Tes uraian

Instrumen tes kemampuan representasi matematis siswa meliputi soal tes berbentuk essay yang dapat mengukur kemampuan representasi matematis serta pedoman penskoran tes tersebut. Adapun representasi matematis siswa yang akan diukur dalam penelitian ini adalah mengubah permasalahan menjadi diagram atau gambar, menggunakan diagram atau gambar untuk menyelesaikan masalah, menyajikan informasi ke dalam model ataupun notasi matematik, serta menggunakan teks tertulis untuk menyelesaikan masalah. Untuk menjamin validasi isi dilakukan dengan menyusun kisi-kisi soal tes kemampuan representasi matematis yaitu sebagai berikut:

Tabel 1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Representasi Matematis

Jenis Kemampuan Representasi Matematis	Indikator Representasi Matematis	No Soal	Materi
Representasi Visual	▪ Menyajikan kembali data atau informasi ke dalam gambar, grafik, diagram atau tabel.	1	Relasi dan Fungsi
Representasi Simbolik	▪ Menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi atau model matematika.	2	
Representasi Verbal	▪ Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematis menggunakan kata-kata.	3	

Dalam mengukur kemampuan representasi matematis siswa peneliti juga berpedoman pada penskoran tes yang dibuat oleh Cai, Lane, dan Jakabsin, yaitu sebagai berikut:

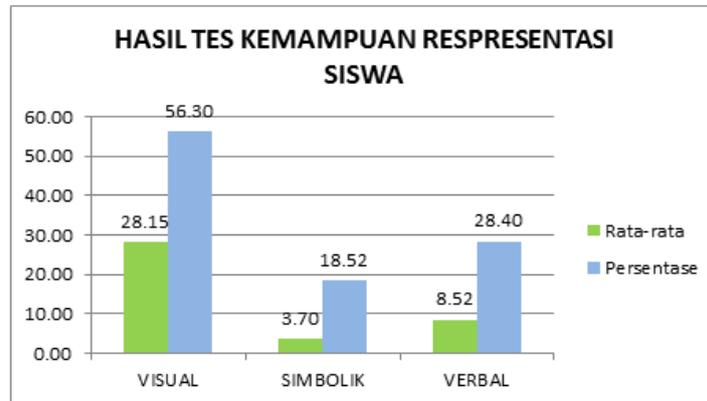
Tabel 2 Pedoman penskoran tes kemampuan representasi matematis

Aspek Yang Dinilai	Skor	Respon Siswa Pada Masalah
Representasi Visual	0	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan memper-lihatkan ketidakpahaman tentang konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa
	20	Hanya sedikit dari penjelasan, gambar dan diagram yang benar
	30	Mampu menjelaskan dan melukiskan gambar dan diagram namun kurang lengkap
	50	Mampu menjelaskan dan melukiskan gambar dan diagram secara benar, lengkap dan sistematis
Representasi Simbolik	0	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan memper-lihatkan ketidakpahaman tentang konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa
	10	Mampu membuat suatu persamaan fungsi dalam tabel namun kurang lengkap.
	20	Mampu membuat suatu persamaan fungsi dalam tabel dengan benar, lengkap dan sistematis.
Representasi Verbal	0	Tidak ada jawaban, walaupun ada hanya memperlihatkan memper-lihatkan ketidakpahaman tentang konsep sehingga informasi yang diberikan tidak berarti apa-apa
	15	Mampu menjelaskan sebagian, meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat sedikit kesalahan Bahasa
	30	Mampu menjelaskan dengan benar secara matematis masuk akal dan jelas serta tersusun secara logis dan sistematis

Sumber: cai, Lane dan Jakabsin (Ibrahim, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai rata-rata dan persentasi dari hasil tes kemampuan respresentasi siswa sebagai berikut:

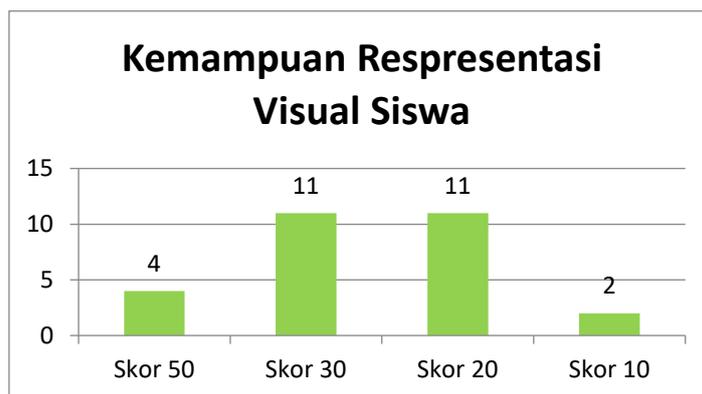


Gambar 1. Hasil Tes Kemampuan Respresentasi Siswa

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat hasil tes kemampuan respresentasi matematis pada siswa kelas VIII A di SMPN 3 Kadipaten pada kemampuan respresentasi visual didapat nilai rata-rata sebesar 28,15 atau 56,30%, pada kemampuan respresentasi simbolik didapat nilai rata-rata sebesar 3,70 atau 18,52% dan pada kemampuan respresentasi verbal didapat nilai rata-rata sebesar 8,52 atau 28,40%. Berdasarkan prosedur penilaian diatas, kemampuan respresentasi Kelas VIII A di SMPN 3 Kadipaten didapat kemampuan representasi visual siswa dikategorikan rendah, kemampuan representasi simbolik dikategorikan sangat rendah dan kemampuan representasi verbal dikategorikan sangat rendah.

A. Analisis Kemampuan Representasi Visual Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Fungsi

Representasi visual meliputi gambar, grafik, ataupun diagram. Di mana representasi visual (*pictorial representation*) adalah kemampuan menerjemahkan masalah matematika ke dalam bentuk gambar, diagram, ataupun grafik. Hasil tes kemampuan respresentasi matematis pada siswa kelas VIII A di SMPN 3 Kadipaten didapat hasil secara keseluruhan pada kemampuan respresentasi visual didapat nilai rata-rata sebesar 28,15 atau 56,30% dengan Secara keseluruhan kemampuan respresentasi matematis pada siswa kelas VIII A di SMPN 3 Kadipaten termasuk ke dalam kategori rendah. Setelah didapat hasil tes secara keseluruhan, peneliti memeriksa dan mengkoreksi hasil jawaban siswa, adapun grafik kemampuan visual siswa pada siswa kelas VIII A di SMPN 3 Kadipaten adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Grafik Kemampuan Respresentasi Visual Siswa

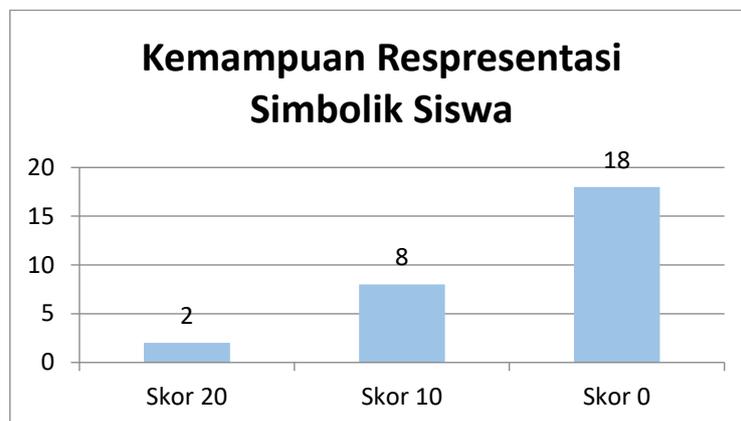
Berdasarkan gambar diatas kemampuan representasi visual siswa didapat nilai tertinggi dengan skor 50 sebanyak 4 orang siswa, sedangkan nilai terendah dengan skor 10 hanya 2 orang siswa. Hasil pemeriksaan soal secara keseluruhan, temuan peneliti diantaranya terdapat siswa yang kurang teliti dalam mengerjakan soal dan terdapat siswa yang belum mampu membuat representasi gambar terutama menggambar diagram. Temuan tersebut menjelaskan bahwa proses kognitif menganalisis (*analyze*) level C4 dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) siswa belum dapat membuat representasi visual dari representasi yang diberikan dan kurang tepat dalam membuat representasi visual dari representasi yang diberikan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat dinyatakan bahwa rendahnya kemampuan representasi visual dapat mempengaruhi hasil jawaban pada siswa. Ini disebabkan karena format representasi visual secara gambar, grafik, dan model dapat membuat beberapa miskonsepsi pada siswa menjadi berkurang karena siswa mampu memahami konsep secara optimal. Misalnya dalam membuat diagram siswa mampu memahami bahwa dalam membuat diagram yaitu menenpatkan sistem koordinat sumbu X dan Y sesuai dengan titik koordinat.

Konsep-konsep dasar seperti ini sangat penting dalam membantu siswa untuk melakukan analisis seperti pernyataan yang diungkapkan oleh Rosengrant, dkk dalam Fikra amna (2020) yang menyatakan Penggunaan representasi visual pada hakikatnya memiliki pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep siswa yang secara otomatis berpengaruh pula terhadap hasil belajar karena ketika siswa mampu merepresentasikan konsep dalam bentuk gambar, grafik, dan model secara sempurna, maka siswa akan mampu menyelesaikan soal dengan sempurna pula. Hal ini pula yang menyebabkan antara kemampuan representasi visual dan hasil belajar memiliki hubungan yang kuat.

B. Analisis Kemampuan Representasi Simbolik Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Fungsi

Representasi simbolik meliputi angka, operasi, tanda hubung, simbol aljabar, dan lain-lain. Di mana representasi simbolik (*symbolic representation*) adalah kemampuan menerjemahkan masalah matematika ke dalam bentuk angka, operasi, tanda hubung, simbol aljabar, dan lain sebagainya. Dalam menyelesaikan soal cerita, kemampuan representasi simbolik dapat dilihat saat siswa memisalkan suatu barang dengan suatu variabel, membuat model matematika, dan menyelesaikan soal dengan langkah-langkah penyelesaian. Hasil tes kemampuan representasi matematis pada siswa kelas VIII A di SMPN 3 Kadipaten didapat hasil secara keseluruhan pada kemampuan representasi simbolik didapat nilai rata-rata sebesar 3,70 atau 18,52% dengan kategorikan sangat rendah. Setelah didapat hasil tes secara keseluruhan, peneliti memeriksa dan mengoreksi hasil jawaban siswa, adapun grafik kemampuan simbolik siswa pada siswa kelas VIII A di SMPN 3 Kadipaten adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Grafik Kemampuan Representasi Simbolik Siswa

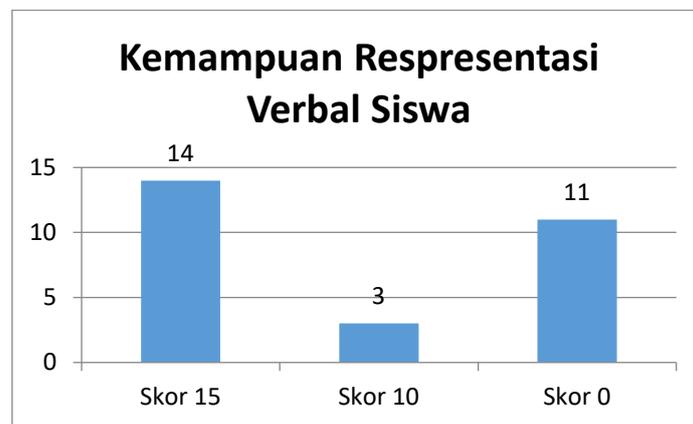
Berdasarkan gambar 3 kemampuan representasi simbolik siswa didapat nilai tertinggi dengan skor 20 sebanyak 2 orang, sedangkan nilai terendah dengan skor 0. Hasil pemeriksaan soal secara keseluruhan, temuan peneliti diantaranya masih banyak siswa yang masih bingung mengenai konsep dan belum membuat representasi persamaan dari representasi simbolik yang disediakan di soal. Temuan tersebut menjelaskan bahwa proses kognitif menganalisis (*analyze*) level C4 dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) siswa belum dapat memecah materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antar bagian tersebut dan hubungan antar bagian-bagian dengan struktur keseluruhan.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pentingnya kemampuan representasi simbolik siswa dalam menyelesaikan soal – soal matematika. Hal ini sejalan dengan Penelitian Aliyanti (2019) menyatakan bahwa penentuan hasil akhir dari suatu soal sangat bergantung pada penulisan simbol-simbol matematika yang digunakan. Jika terdapat kesalahan dalam penulisan

simbol-simbol matematika maka dapat mengakibatkan kesalahan dalam penentuan hasil akhir dari penyelesaian suatu soal.

C. Analisis Kemampuan Representasi Verbal Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Fungsi

Representasi verbal meliputi masalah yang dinyatakan, baik itu berupa tulisan ataupun kata-kata. Di mana representasi verbal (*verbal representation*) merupakan kemampuan menerjemahkan masalah matematika ke dalam bentuk tulisan ataupun kata-kata. Hasil tes kemampuan representasi matematis pada siswa kelas VIII A di SMPN 3 Kadipaten pada kemampuan representasi verbal didapat nilai rata-rata sebesar 8,52 atau 28,40% dengan kategori sangat rendah. Setelah didapat hasil tes secara keseluruhan, peneliti memeriksa dan mengoreksi hasil jawaban siswa, adapun grafik kemampuan verbal siswa pada siswa kelas VIII A di SMPN 3 Kadipaten adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Grafik Kemampuan Representasi Simbolik Siswa

Berdasarkan gambar 4 kemampuan representasi verbal didapat nilai tertinggi dengan skor 15 sebanyak 14 orang siswa, sedangkan nilai terendah dengan skor 0 sebanyak 11 orang siswa. Hasil pemeriksaan soal secara keseluruhan, temuan peneliti diantaranya masih banyak siswa yang masih bingung mengenai konsep dan belum berani membuat keputusan dari representasi simbolik yang disediakan di soal. Temuan tersebut menjelaskan bahwa proses kognitif Mengevaluasi (*evaluate*) level C5 dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) siswa belum mengambil keputusan terhadap nilai suatu informasi berdasarkan kriteria atau standar.

Menurut Saregar, Sunarno, & Cari (2018) dalam penelitiannya ciri-ciri siswa memiliki kemampuan verbal yang baik yaitu: 1) memiliki kecakapan dalam mensyaratkan keakraban dengan bahasa tertulis maupun lisan untuk menyimak dan menelaah isi dari suatu pernyataan; 2) berani mengungkapkan ide, gagasan, pendapat dan pemikiran sehingga mengambil kesimpulan yang tepat. Jika kemampuan verbal

seseorang tinggi maka seseorang dapat mengerti ide-ide dengan mudah dan dapat menyelesaikan suatu permasalahan matematika dengan cepat.

Selain itu juga dijelaskan dalam penelitiannya Triono (2017) yang menjelaskan bahwa masih ada siswa yang memiliki kemampuan representasi verbal rendah karena masih ada siswa yang belum bisa menyampaikan ide matematisnya dengan bahasa sendiri. Jadi, representasi verbal siswa berkemampuan rendah adalah sedang dan rendah karena siswa tersebut tidak lengkap dalam menjelaskan apa yang diketahui, ditanyakan, langkah-langkah penyelesaian, dan hasil akhir yang kurang tepat, serta masih ada siswa yang tidak mampu menjelaskan hal itu semua.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dan pembahasan, maka penelitian ini memiliki kesimpulan sebagai berikut:

- a) Kemampuan representasi visual SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A didapat nilai rata-rata sebesar 28,15 atau 56,30%, berdasarkan hasil tersebut kategori kemampuan representasi visual SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A termasuk kedalam kategori rendah.
- b) Kemampuan representasi simbolik SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A didapat nilai rata-rata sebesar 3,70 atau 18,52%, berdasarkan hasil tersebut kategori kemampuan representasi simbolik SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A termasuk kedalam kategori sangat rendah.
- c) Kemampuan representasi verbal SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A didapat nilai rata-rata sebesar 8,52 atau 28,40%, berdasarkan hasil tersebut kategori kemampuan representasi verbal SMPN 3 Kadipaten pada siswa kelas VIII A termasuk kedalam kategori sangat rendah.

SARAN

Penelitian ini mempunyai keterbatasan penelitian, untuk memperoleh hasil yang lebih sempurna pada penelitian selanjutnya maka perlu untuk dilakukan penelitian sejenis dimasa yang akan datang, penulis menyarankan:

1. Untuk lebih meningkatkan kemampuan anak dalam belajar matematika terlebih dalam kemampuan representasi visual siswa agar siswa mampu menjelaskan dan melukiskan gambar atau diagram secara benar, lengkap dan sistematis.
2. Untuk mengidentifikasi kemampuan dan kesulitan yang terjadi pada siswa dalam kemampuan representasi simbolik sehingga mampu memberikan arahan dan metode untuk meningkatkan dan mengatasi kesulitan tersebut. khususnya dalam menggunakan simbol-simbol dan model matematika untuk menyelesaikan masalah matematika.
3. Untuk sering melakukan latihan soal-soal dengan menggunakan kemampuan representasi verbal, agar siswa mampu dan terbiasa untuk menyelesaikan soal menerjemahkan masalah matematika ke dalam bentuk tulisan ataupun kata-kata.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2018. *Perencanaan Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, 2013. Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Renika Cipta.
- Bungin, Burhan. 2015. *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dahlan, Jarnawi Afgani, Dadang Juandi. 2018. *Analisis Representasi Matematik Sekolah Dasar dalam Penyelesaian Masalah Matematika Kontekstual*. Jurnal Pengajaran MIPA. Volume 16 (1): 128-138.
- Fadjar Shadiq, Fadjar. 2014. *Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Fikra Amna. 2020. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Tipe Stad Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Pada Siswa SMP*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Ghony, Djunaidi, Fauzan Almanshur. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ibrahim. 2015. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Mastur Faizi, Mastur. 2016. *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta pada Murid*. Jogjakarta: Diva Press.
- Moleong, Lexy J. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muthmainnah. 2017. *Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Metaphorical Thingking*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah.
- Muhlisrarini, Ali Hamzah. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- N T Rosita, B Y G Putra, and W Hidayat. 2020. *Profile of mathematical representation ability of junior high school students in Indonesia*. Journal of Physics: Conference Series.
- Ramlah, 2020. *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Matriks Kelas XI MIA SMAN 1 TAKALAR*. Skripsi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Sabirin, Muhamad. 2014. *Representasi dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal IAIN Antasari. Volume 1 (2): 33-44.
- Siti Ramziah, Siti. 2016. *Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa kelas X2 SMA N 1 Gedung Meneng Menggunakan Bahan Ajar Matriks Berbasis Pendekatan Saintifik*. Jurnal Mosharafa. Volume 8 (3):1-10.
- Sri Mulyaningsih, dkk. 2020. *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika*. JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika) Vol.6, No.1.
- Suryana, Andri. 2016. *Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Lanjut (Advanced Mathematical Thinking) dalam Mata Kuliah Statistika Matematika 1*. Kontribusi Pendidikan Matematika



dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa. FPMIPA UNY. 10 November 2016.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Triono, A. (2017). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Tangerang Selatan*. SKRIPSI Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Ummul Huda, dkk. 2019. *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika*. JURNAL TA'DIB, Vol 22 (1).