



Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar

Papi Y. Tamonob¹, Yusak I. Bien^{2*}, Alfonsa M. Abi

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Soe

papiyanritamonob@gmail.com¹, yusakb87@gmail.com^{2*}, fonsaabi14@gmail.com

Informasi Artikel

Revisi:
10 September 2022

Diterima:
13 Oktober 2022

Diterbitkan:
30 Desember 2022

Kata Kunci

Representasi
Motivasi Belajar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan kajian tentang kemampuan representasi matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Amanuban Tengah dengan subjek adalah siswa kelas VII sebanyak 13 siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa tes, angket dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa bermotivasi tinggi, dari keempat indikator representasi matematika sudah mampu pada indikator menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi tabel tapi tidak pada tiga indikator representasi matematika lainnya. Sedangkan siswa dengan motivasi belajar sedang mampu menyelesaikan keempat indikator dengan baik. Siswa dengan motivasi belajar sedang lainnya juga sudah mampu menyelesaikan indikator menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi tabel, kurang mampu pada dua indikator dan tidak mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika. Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa siswa bermotivasi belajar tinggi belum tentu memiliki representasi matematika yang tinggi dan siswa yang memiliki motivasi belajar sedang belum tentu memiliki representasi matematika yang rendah.

Abstract

This study aims to produce a study of students' mathematical representation abilities in terms of learning motivation. This research was conducted at SMP Negeri 2 Amanuban Tengah and subjects being grade VII as many as 13. Research using qualitative approach with data collection techniques in the form of test, questionnaire and interview. Data analysis technique used is analysis technique according to Miles and Huberman. The result of the study showed that student highly motivation, from fourth indicator representation of mathematics already in indicator restate data or information of a representation to table representation but not able on the other three math indicators. Other highly motivated students have also ben able to restate data or information from a representation to tabel representation but not able to three indicators while student with moderate motivation able to complete all indicators well. The studen with moderate motivation other have also ben restate data or information from a representation to tabel representation, poor on two indicators and unable to solve the problem involving mathematical expresion. In addition, the results of this study also show that students with high learning motivation do not necessarily have high mathematical representation and students who have moderate learning motivation do not necessarily have low mathematical representations.

How to Cite: Tamonob, P. Y. & Bien, Y. I. Abi, A.M (2022). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Math-Edu: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 7 (3), 144-155.

Pendahuluan

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan

Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU Nomor 20 tahun 2003). Pendidikan di Indonesia terbagi menjadi tiga bagian yaitu pendidikan nonformal, informal dan formal. Pendidikan formal merupakan jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi.

Salah satu mata pelajaran penting yang ada pada jalur pendidikan formal adalah pelajaran matematika. Matematika sebagai ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya yang terbagi dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri sedangkan pembelajaran matematika adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat disesuaikan oleh siswa (Suherman dkk, 2003:16).

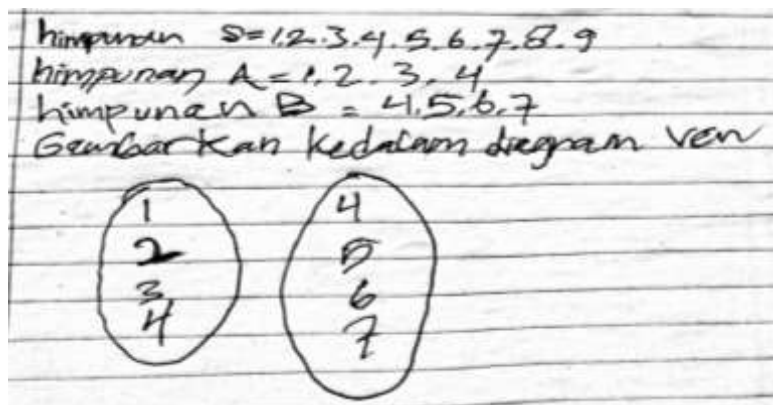
Matematika memiliki peranan penting dalam menjawab permasalahan keseharian siswa (Sholihah dan Mahmudi, 2015). *National Council of Teachers of Mathematics* menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai siswa di sekolah meliputi standar proses diantaranya pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*) dan representasi (*representation*).

Representasi matematika merupakan interpretasi pemikiran seseorang terhadap suatu masalah yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi (Mustangin, 2015). Kemampuan representasi matematika adalah kemampuan menyajikan kembali notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematis (Lestari dan Yudhanegara, 2017:83). Dalam belajar matematika kemampuan yang harus dimiliki siswa tidak cukup hanya satu. Dalam bermacam kemampuan matematis salah satu yang penting adalah kemampuan representasi (Umaroh & Pujiastuti, 2020). Kemampuan representasi matematis dapat membantu siswa menganalisis suatu masalah matematika dan memudahkan mereka dalam memahami konsep matematika (Bien, 2020). Selain itu, kemampuan representasi matematis dapat mengembangkan dan memperdalam serta mengkomunikasikan pemahaman tentang konsep matematika kedalam berbagai representasi (Gella dan Bien, 2022).

Indikator kemampuan representasi matematika yakni: (1) menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis, (2) menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik atau tabel, (3) membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya serta (4) membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan dan menuliskan penjelasannya (Lestari dan Yudhanegara, 2015:84).

Berdasarkan analisis hasil kerja siswa kelas VII SMP Negeri 2 Amanuban Tengah pada Gambar 1, siswa sudah mampu menyajikan masalah kedalam bentuk gambar tetapi lupa menuliskan titik sebagai simbol keanggotaan suatu himpunan, tidak menuliskan nama himpunan dan tidak menggambar

himpunan semesta. Siswa juga tidak dapat membuat relasi antara himpunan yang satu dengan yang lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematika siswa masih rendah.



Gambar 1. Hasil Kerja Siswa

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan representasi siswa dalam belajar matematika adalah motivasi belajar yang rendah (Yenni dan Sukmawati, 2020). Mudjiman menyatakan bahwa seseorang yang memiliki motivasi cukup kuat untuk terlibat dalam pembelajaran akan mengerahkan usaha intensif dan konsentrasi dalam penyelesaian tugas-tugas belajar. Sebaliknya apabila motivasinya tidak cukup kuat maka ia akan memutuskan untuk tidak melakukan kegiatan belajar (Yenni dan Sukmawati, 2020). Penelitian Khairunisa, Firdaus dan Oktaviana (2020) menyimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan representasi matematis bermotivasi tinggi sangat memenuhi dengan baik tiap indikator kemampuan representasi matematis, siswa dengan kemampuan representasi matematis bermotivasi sedang, mampu memahami soal dengan baik walaupun tidak memenuhi satu indikator dan siswa dengan kemampuan representasi matematis bermotivasi rendah mampu mengerjakan soal dengan baik walaupun tidak memenuhi beberapa indikator kemampuan representasi matematis.

Hasil observasi pada kelas VII SMP Negeri 2 Amanuban Tengah terlihat bahwa siswa sering terlambat, tidak konsentrasi mengikuti pelajaran matematika dan mengganggu teman lain ketika sedang belajar. Sikap ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa masih rendah. Motivasi belajar adalah dorongan dan kekuatan dalam diri siswa untuk melakukan tujuan tertentu yang ingin dicapai. Motivasi belajar diartikan sebagai suatu dorongan yang ada pada diri seseorang sehingga seseorang mau melakukan aktivitas atau kegiatan belajar guna mendapatkan beberapa keterampilan dan pengalaman (Sumantri, 2016:378). Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar sehingga mengadakan perubahan tingkah laku.

Adapun indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut : (1) Adanya hasrat dan keinginan untuk sukses dan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam kelompok, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar serta (6) adanya lingkungan yang kondusif, sehingga siswa dapat belajar dengan baik (Huda, Musdi dan Nari, 2019). Seseorang yang termotivasi untuk belajar dapat dilihat dari beberapa indikator yang tidak lain berasal dari dalam diri seseorang maupun karena adanya rangsangan dari luar (Sumantri,

2016:247). Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan kajian tentang kemampuan representasi matematis siswa ditinjau dari motivasi belajar.

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Amanuban Tengah pada tahun pelajaran 2021/2022. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket dan wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan representasi matematika, angket digunakan untuk mengetahui motivasi belajar dan wawancara dilakukan untuk mengetahui data lebih jelas dan mendalam tentang hal-hal yang tidak terlihat dalam tes representasi dan angket motivasi belajar. Tes yang digunakan adalah soal kemampuan representasi matematis dengan indikator berupa: (1) menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis, (2) menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik atau tabel, (3) membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya serta (4) membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan dan menuliskan penjelasannya. Soal tes kemampuan representasi matematis sebanyak 4 soal uraian. Penentuan kategori kemampuan representasi matematis siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Kemampuan Representasi Matematis

Capaian	Kategori
Satu indikator	Rendah
Dua sampai tiga indikator	Sedang
Semua indikator	Tinggi

Pada angket motivasi belajar terdapat 22 pernyataan, dengan skala tinggi, sedang dan rendah.

Penentuan kategori motivasi belajar siswa ditentukan dengan rumus $i = \frac{R}{k}$ (Thoifah, 2015:52). Kategori motivasi belajar siswa dari penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Motivasi Belajar

Interval	Kategori
22-51	Rendah
52-81	Sedang
82-110	Tinggi

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIA sebanyak 13 orang. Teknik analisis data mengikuti model Miles dan Huberman yaitu data dikumpulkan hingga data mengalami saturasi dan tidak ada penambahan data baru. Analisis dan interpretasi data terdiri dari tiga tahapan yaitu reduksi data, display data serta penarikan dan verifikasi kesimpulan (Firman, 2020). Uji keabsahan data kemampuan representasi matematis siswa menggunakan triangulasi teknik.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh melalui penyebaran angket motivasi belajar disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Angket Motivasi Belajar

Kategori	Jumlah siswa	Presentasi
Tinggi	2	15%
Sedang	11	85%
Rendah	0	0%

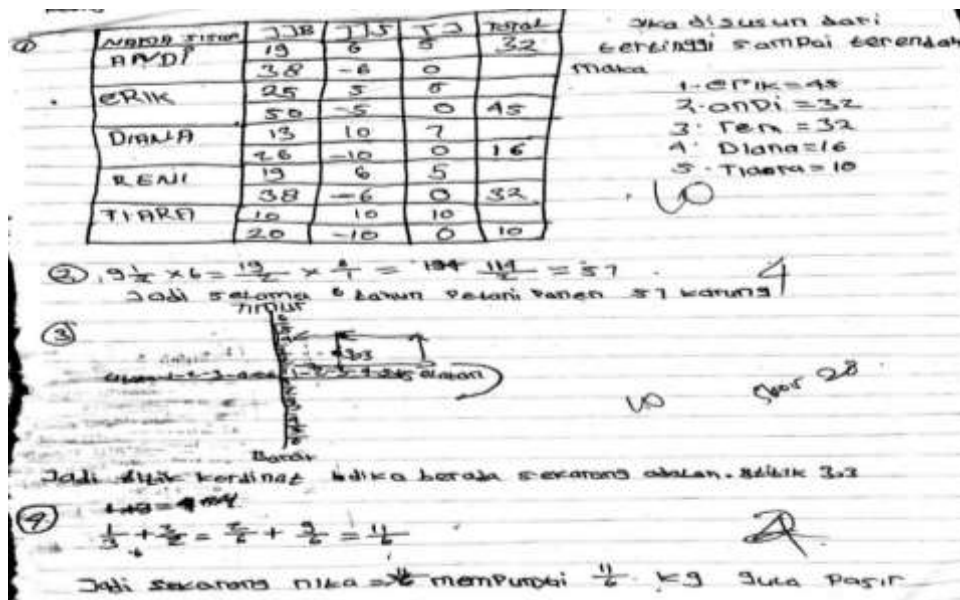
Tabel 3 menunjukkan bahwa 15% siswa memiliki motivasi tinggi sedangkan 85% siswa memiliki motivasi sedang dan tidak terdapat siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Hal ini membuktikan bahwa adanya harapan dan cita-cita masa depan dan kemauan untuk sukses dan berhasil. Selain motivasi belajar terdapat juga kemampuan representasi matematis siswa yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kemampuan Representasi Matematis.

No.	Indikator	Jumlah Siswa	Presentase
1	Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi kerepresentasi diagram, grafik atau tabel.	13	100%
2	Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan dan menuliskan penjelasannya	9	69%
3	Membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.	4	31%
4	Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.	1	8%

Hasil tes kemampuan representasi matematis yang disajikan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa 100% siswa sudah mampu menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik atau tabel. Terdapat 69% siswa sudah mampu membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan dan menuliskan penjelasannya. Sedangkan hanya 31% siswa mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya dan 8% sisanya mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.

Kemampuan representasi matematika siswa bermotivasi belajar sedang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Kerja M-09

Tampak pada Gambar 2 bahwa siswa dengan motivasi belajar sedang dapat menyajikan masalah dalam bentuk tabel dan menuliskan urutan data, membuat situasi masalah dalam model matematika sampai pada membuat kesimpulan dengan tepat, menyajikan masalah dalam bentuk gambar dan menentukan arah mata angin serta menentukan titik koordinat dengan tepat dan membuat kesimpulan dengan tepat. Siswa juga dapat menentukan ekspresi matematika dan membuat kesimpulan dengan tepat. Hal tersebut didukung oleh wawancara pada M-09 pada transkrip berikut yang menunjukkan bahwa siswa sudah mampu pada semua indikator.

P : Bagaimana M-09 dapat memahami soal no 2 sehingga dapat menyajikan ke dalam ekspresi matematika? (sambil menunjukkan hasil kerja siswa)

M-09 : Saya melihat soal disitu ditulis bahwa 1 tahun sama dengan $9\frac{1}{2}$ karena yang ditanyakan adalah 6 tahun, sehingga saya kalikan $9\frac{1}{2}$ dengan 6

P : Bagaimana M-09 dapat merubah pecahan campuran kedalam bentuk pecahan biasa?.

M-09 : Saya mengingat rumus $a\frac{b}{c}$ dimana $a \times c + b$ sehingga dapat saya terapkan kedalam bentuk soal yang diberikan

P : Kenapa disitu dituliskan $\frac{6}{1}$

M-09 : Untuk lebih mudah, terlebih dahulu saya harus merubah semua kedalam bentuk pecahan biasa. 6 saya rubah menjadi $\frac{6}{1}$ karena saya menggunakan aturan identitas dari pembagian adalah 1

Sedangkan $\frac{114}{2}$ saya peroleh dari aturan yang menyatakan bahwa perkalian pecahan biasanya pembilang dikali pembilang dan penyebut dikali penyebut. Setelah hasilnya diperoleh saya menggunakan pembagian untuk memperoleh bilangan bulat

Hasil wawancara menunjukkan bahwa meskipun motivasi belajar siswa sedang tapi siswa memiliki representasi matematika yang tinggi yaitu dapat menyelesaikan semua indikator dan membuat kesimpulan dengan tepat. Selain wawancara representasi matematis siswa, terdapat juga wawancara motivasi belajar yang ditunjukkan pada transkrip berikut

P : (sambil menunjukkan hasil angket) apakah benar ini hasil angket yang M-09 kerjakan?

M-09 : Ya benar sekali pak, itu angket yang saya isi

P : Bagaimana M-09 dapat mengisi angket tersebut?

M-09 : Dalam perintah pengisian angket dijelaskan untuk mengisinya sesuai dengan keadaan diri sehingga saya cek list sesuai dengan keadaan saya karena tidak berpengaruh terhadap nilai saya

- P : Apakah M-09 yakin bahwa angket yang dikerjakan dari nomor 1 sampai 22 sudah sesuai dengan keadaan?
- M-09 : Saya yakin Pak
- P : Apakah M-09 terburu-buru saat mengisi angket?
- M-09 : Ya pak, saya terburu-buru dalam menyelesaikan karna waktu itu jam istirahat sehingga saya ingin bermain bola

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa dengan motivasi sedang terburu-buru dalam mengisi angket motivasi belajar.

Kemampuan representasi matematika siswa bermotivasi belajar sedang lainnya juga dapat dilihat pada Gambar 3. Gambar 3 menunjukkan bahwa siswa yang bermotivasi sedang lainnya juga sudah mampu menyajikan masalah kedalam bentuk tabel tetapi tidak menuliskan kesimpulannya, membuat situasi masalah kedalam model matematika tetapi kurang teliti sehingga melewatkan informasi pada soal dan tidak dapat menuliskan kesimpulannya, menyajikan masalah kedalam bentuk gambar tapi tidak menuliskan arah mata angin sehingga tidak dapat menentukan titik koordinat dan tidak dapat membuat ekspresi matematika dengan tepat sehingga siswa tidak dapat membuat kesimpulan dengan tepat.

Nama Siswa	JB	JS	TJ	Total
Andi	19.28	6.6	5.0	30.88
Atik	25.50	5.0	5.0	35.50
Dina	13.90	10.10	9.0	33.00
Rani	19.28	6.6	5.0	30.88
Tira	10.10	10.10	10.0	30.20

2. $9 \frac{1}{2} = 18$ |

3. skor 7.

4. $\frac{1}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ |

Gambar 3. Hasil Kerja M-12

Hal tersebut didukung oleh wawancara pada M-12 pada transkrip berikut

- P : (sambil menunjukkan hasil kerja siswa) pada no 1 bagaimana M-12 dapat menyajikan soal tersebut kedalam bentuk tabel?
- M-12 : Saya melihat soal ada perintah untuk membuatnya dalam bentuk tabel
- P : Kenapa M-12 dapat memasukan skor tiap siswa dengan benar tapi salah menentukan skor total yang seharusnya?

- M-12 : Saya menjumlahkan jumlah jawaban benar dengan jumlah jawaban yang salah,
 P : Kenapa M-12 tidak mengurutkan nama siswa dari yang tertinggi : sampai yang terendah?
 M-12 : Saya tidak sempat membaca soal dengan teliti sehingga melewatkan informasi untuk menyusunnya

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa bermotivasi belajar sedang memiliki representasi matematika yang rendah yaitu tidak dapat menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis, tidak dapat membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan dan menuliskan penjelasannya serta tidak dapat membuat kesimpulan dengan tepat. Selain wawancara representasi matematis siswa, terdapat juga wawancara motivasi belajar yang ditunjukkan pada transkrip berikut

- P : Bagaimana M-12 dapat mengisi angket
 M-12 : Saya mengisi angket sesuai dengan petunjuk, sesuai dengan benar-benar tanpa rekayasa ataupun menyontek
 P : Apakah M-12 konsentrasi saat mengisi angket?
 M-12 : Tidak pak, waktu itu saya tidak konsentrasi dalam membaca dan memahami karena saya mengisi angket dalam keadaan tidak enak badan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa dengan motivasi sedang lainnya tidak konsentrasi saat mengisi angket motivasi belajar karena dalam keadaan kurang sehat.

Kemampuan representasi matematika siswa bermotivasi belajar tinggi dapat dilihat pada Gambar 4 bahwa siswa bermotivasi belajar tinggi sudah mampu menyajikan masalah kedalam bentuk tabel tapi tidak menuliskan kesimpulannya, kurang mampu membuat situasi masalah kedalam model matematika sehingga tidak dapat menuliskan kesimpulannya, tidak dapat membawa masalah kedalam bentuk gambar dan membuat kesimpulan, tidak dapat membuat ekspresi matematika sehingga tidak dapat membuat kesimpulan dengan tepat.

nama siswa	2DB	225	T2	TOTAL
Andi	10	6	5	22
etik	25	3	5	30
Diana	13	10	5	23
Rati	19	6	5	25
Tiara	10	10	10	20

2 $9\frac{1}{2} = 21$
 3 $6 \times 6 = 12$
 4 $\frac{1}{3} \quad \frac{2}{3} \quad 4 \times 5 = 20$

Gambar 4. Hasil Kerja M-05

Hal tersebut didukung oleh wawancara pada M-05 pada transkrip berikut.

P : Pada no 3 bagaimana M-05 menyelesaikan soal dengan cara seperti itu?(sambil menunjukkan hasil kerja siswa)

M-05 : Disoal diperintahkan untuk menggambar diagram cartesius tapi saya tidak tahu bagaimana cara menggambarinya sehingga 6 langkah saya kalikan dengan 6 langkah

P : Berapakah hasil dari 6 dikali 6?

M-05 : 6 dikali 6 sama dengan 36

P : Kenapa M-05 menuliskan 12?

M-05 : Setelah menuliskan perkalian, yang saya pikirkan adalah penjumlahan sehingga didapati hasil 12

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa bermotivasi tinggi tidak memahami konsep dan tidak dapat menggambarkan situasi dalam bentuk diagram kartesius sehingga tidak dapat mengerjakan soal dengan baik dan tidak dapat membuat kesimpulan dengan tepat. Selain wawancara representasi matematis siswa, terdapat juga wawancara motivasi belajar yang ditunjukkan pada transkrip berikut

P : Bagaimana M-05 dapat mengisi angket (sambil menunjukkan hasil angket)

M-05 : Saya mengisi angket sesuai dengan petunjuk, sesuai dengan keadaan diri saya dan benar-benar tanpa rekayasa ataupun menyontek

P : Apakah M-05 terburu-buru saat mengisi angket?

M-05 : Tidak, waktu itu saya benar-benar membaca dan memahami sehingga saya mengisi angket agar bisa benar dan mendapatkan nilai tinggi

Hasil wawancara menunjukkan bahwa dalam pengisian angket motivasi belajar siswa beranggapan bahwa mengisi angket harus mendapatkan nilai tinggi sehingga siswa tidak mengisinya sesuai dengan keadaan diri.

Hasil analisis kerja siswa dengan motivasi belajar tinggi lainnya juga dapat dilihat pada Gambar 5.

	nama siswa	37b	37c	T3	total
1.	andi	25	5	5	55
2.	andi	18	6	5	32
3.	diana	13	10	7	30
4.	roni	18	6	5	32
5.	hata	10	10	10	30

2. $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

3. ~~.....~~

4. $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$

Gambar 5. Hasil Kerja M-08

Gambar 5 menunjukkan bahwa siswa bermotivasi belajar tinggi sudah mampu menyajikan masalah kedalam bentuk tabel tapi tidak menuliskan kesimpulannya, kurang mampu membuat situasi masalah kedalam model matematika sehingga tidak dapat menuliskan kesimpulannya, mampu membawa masalah kedalam bentuk gambar tapi tidak menuliskan arah mata angin sehingga tidak dapat menentukan titik kordinat dengan tepat dan sudah mampu menuliskan masalah kedalam bentuk matematika tetapi keliru dalam menentukan ekspresi matematika sehingga tidak dapat membuat kesimpulan dengan tepat.

Hal ini didukung oleh wawancara dengan M-08 pada transkrip berikut.

- P : Bagaimana M-08 pada no 4 menuliskan seperti ini? (sambil menunjukkan soal dan hasil kerja siswa)*
- M-08 : Saya menggunakan aturan perkalian pecahan yaitu pembilang dikali pembilang dan penyebut dikali penyebut*
- P : Apakah M-08 sudah yakin jawaban tersebut benar*
- M-08 : Saya yakin sudah benar*
- P : Coba M-08 perhatikan soal baik-baik kalau Nita sudah punya gula lalu ibunya memberi lagi gula.*
- M-08 : (berpikir sebentar) seharusnya disitu saya menggunakan operasi penjumlahan bukan perkalian*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi keliru dalam menggunakan tanda operasi. Ini disebabkan karena siswa tidak teliti dalam membaca dan memahami soal. Selain wawancara representasi matematis siswa, terdapat juga wawancara motivasi belajar yang ditunjukkan pada transkrip berikut

- P : Apakah M-08 mengerti petunjuk pengisian angket?*
- M-08 : Iya, saya mengerti petunjuknya bahwa pengisiannya harus sesuai dengan keadaan diri saya*
- P : Apakah memang dalam pengisiannya dapat diisi sesuai dengan keadaan M-08?*
- M-08 : Tidak pak.*
- P : Mengapa demikian? Apakah M-08 terburu-buru saat mengisi angket tersebut?*
- M-08 : Tidak terburu-buru pak, tapi saya berpikir bahwa mengisi angket harus mendapatkan nilai tinggi supaya tidak malu dengan teman yang lain.*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa dalam pengisian angket, siswa beranggapan bahwa mengisi angket harus mendapatkan nilai tinggi agar tidak malu dengan teman lain, sehingga siswa tidak mengisinya sesuai dengan keadaan diri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa bermotivasi tinggi memiliki representasi matematis yang tidak lebih baik daripada siswa yang bermotivasi sedang.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa siswa bermotivasi tinggi, dari keempat indikator representasi matematika sudah mampu pada indikator menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi tabel tapi tidak pada tiga indikator representasi matematika lainnya. Sedangkan siswa dengan motivasi belajar sedang mampu menyelesaikan keempat indikator dengan baik. Siswa dengan motivasi belajar sedang lainnya juga sudah mampu menyelesaikan indikator menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi tabel, kurang mampu pada dua indikator dan tidak mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika.

Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa siswa bermotivasi belajar tinggi belum tentu memiliki representasi matematika yang tinggi dan siswa yang memiliki motivasi belajar sedang belum tentu memiliki representasi matematika yang rendah. Hal ini dikarenakan dalam pengisian angket motivasi belajar, siswa terburu-buru, tidak konsentrasi dan berasumsi mendapatkan nilai tinggi sehingga tidak sesuai dengan keadaan diri sebenarnya.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka disarankan agar guru selalu berusaha dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa agar representasi matematika lebih meningkat lagi guna mencapai hasil belajar yang lebih maksimal. Disarankan kepada siswa agar lebih memotivasi diri sendiri dalam belajar guna mencapai tujuan pembelajaran. Disarankan juga kepada peneliti lain, agar benar-benar memperhatikan dalam melakukan penyebaran angket sehingga hasilnya sesuai dengan keadaan diri siswa sebenarnya.

Referensi

- Bien, Y. I. 2020. Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa Melalui Model Koperatif Tipe CIRC. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2):172-178. Doi: <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i2.12055>.
- Firman. 2020. Dampak Covid-19 Terhadap Pembelajaran di Perguruan Tinggi. *Jurnal Bio*, 2(1):14-20.
- Gella & Bien, 2022. Pengembangan Buku Ajar Aljabar Linear untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis. *Jurnal Basicedu*, 6(3):3473–3481. <https://jbasic.org/index.org/basicedu>.
- Huda, U. Musdi, E. & Nari, N. 2019. "Analisis kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika". *Jurnal TA'DIB*, 22(1)19-26.
- Khairunisa, Firdaus, M. & Oktaviana, D. 2020. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Berdasarkan Motivasi Belajar Siswa di Kelas VII SMPIT Al-Mumtaz Pontianak. *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM)*, 2(1):71-80.
- Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Mustangin. 2015. Representasi Konsep dan Peranannya dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 1(1):15-21.

- National Council of Teacher of Mathematic. 2000. *Principles and Standarts for School Of Mathematics*. Restor, VA, Washington. NCTM.
- Sholihah, D. A. & Mahmudi, A. 2015. Keefektifan *Experiental Learning* Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2):175-187. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/index>.
- Sumantri, M. S. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali
- Suherman, H. E. dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Thoifah, I. 2015 *Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang: Madani.
- Umaroh, U. & Pujiastuti, H. 2020. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Mengerjakan Soal PISA Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2):40-53. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/11408>.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Yenni & Sukmawati, R. 2020. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa berdasarkan Motivasi Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2):251-262. Doi: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.661>.