



Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Penyajian Data

Oleh:

Farisatul Hasanah¹, Ucik Fitri Handayani^{2}*

^{1,2}Tadris Matematika, Universitas Al-Qolam Malang

¹farisatulhasanah22@alqolam.ac.id

^{2*}ucik@alqolam.ac.id

Abstrak — Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil kemampuan representasi matematis siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal penyajian data di SMP Islam Sultan Agung Sudimoro, Kabupaten Malang. Penelitian ini menerapkan metode kualitatif deskriptif yang berfokus pada siswa kelas VII pada tahun ajaran 2024/2025. Data dikumpulkan melalui instrumen tes tertulis yang mencakup indikator kemampuan representasi verbal, simbol, dan gambar. Subjek penelitian terdiri dari 3 siswa yang mewakili masing-masing kategori kemampuan matematis yakni tinggi, sedang dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan representasi verbal dan simbol siswa sangat baik, masing-masing mencapai persentase 91% dan 86%. Namun, kemampuan representasi gambar masih kurang karena hanya mencapai persentase 45%. Kesulitan dalam representasi gambar diakibatkan oleh pemahaman yang terbatas mengenai pentingnya representasi visual dalam matematika. Siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi dapat memenuhi seluruh indikator kemampuan representasi, yakni representasi verbal, simbol dan gambar sesuai dengan kemampuannya. Siswa dengan kemampuan sedang hanya dapat memenuhi dua indikator kemampuan representasi yakni representasi simbol dan gambar sesuai dengan kemampuannya. Siswa dengan kemampuan matematis rendah belum dapat memenuhi semua indikator kemampuan representasi matematis. Penelitian ini menyarankan perlunya latihan dan pengajaran tambahan untuk meningkatkan kemampuan representasi gambar siswa dalam menyajikan dan menganalisis data secara efektif.

Kata kunci: Representasi Matematis, Penyajian Data.

Abstract — This study aims to describe the profile of mathematical representation ability of seventh grade students in solving data presentation problems at Sultan Agung Islamic Junior High School Sudimoro, Malang Regency. This research used descriptive qualitative method involving seventh grade students in the 2024/2025 academic year. Data were collected through written test instruments that included indicators of verbal, symbol, and image representation abilities. The research subjects consisted of 3 students who represented each category of mathematical ability, namely high, medium and low. The results showed that students' verbal and symbol representation skills were very good, reaching a percentage of 91% and 86% respectively. However, the ability of image representation is still lacking because it only reaches a percentage of 45%. Difficulties in image representation are caused by limited understanding of the importance of visual representation in mathematics. students with high mathematical ability can fulfill all indicators of representation ability, namely verbal representation, symbols and images according to their abilities. Students with medium ability can only fulfill two indicators of representation ability, namely symbol and image representation according to their abilities. Students with low mathematical ability have not been able to fulfill all indicators of mathematical representation ability. This study suggests the need for additional practice and teaching to improve students' image representation skills in presenting and analyzing data effectively.

Keywords: Mathematical Representation, Data Presentation

Pendahuluan

Pendidikan ialah usaha secara sadar dan terencana yang diselenggarakan oleh keluarga, masyarakat, serta pemerintah. Proses ini melibatkan bimbingan, pengajaran, serta pelatihan, yang berkelanjutan, baik di luar maupun di dalam lingkungan sekolah sepanjang hidup seseorang. Tujuan utamanya adalah untuk

mempersiapkan siswa supaya dapat memberikan kontribusi positif, dan berperan aktif di tengah masyarakat di masa depan (Susilawati et al., n.d.). Pendidikan adalah investasi strategis dalam mengembangkan potensi kemampuan manusia secara menyeluruh. Upaya ini tidak hanya berfokus pada pengembangan kemampuan kognitif dan keterampilan teknis (aspek mental) tetapi juga pada

peningkatan kesehatan dan kebugaran jasmani (aspek fisik), serta pembentukan karakter, nilai-nilai moral, dan kesadaran spiritual (Sitompul, 2021). Pendidikan bertujuan utama menciptakan individu yang berkualitas dan siap menghadapi persaingan di dunia internasional. Individu yang unggul dan kompetitif harus mampu menguasai kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis dan kreatif. Dalam hal ini, matematika berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis dan kreatif seseorang (Rochaini & Maarif, n.d.).

Matematika berkontribusi secara signifikan pada proses pembelajaran (Suningsih & Istiani, 2021). Matematika adalah bidang studi ilmiah yang fokus pada kajian mengenai kuantitas, bentuk, susunan, dan ukuran. Secara garis besar, matematika membahas tentang konsep-konsep jumlah, pola, tatanan, serta besaran. Dengan kata lain, matematika adalah cabang ilmu yang universal mempelajari kuantitas, bentuk, susunan dan pengukuran secara umum (Putra et al., 2023). Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) pembelajaran matematika yang ideal seharusnya mencakup lima landasan proses utama, yakni kemampuan memecahkan masalah, berkomunikasi secara matematis, bernalar dan membuktikan konsep, membuat koneksi antar topik, serta menggunakan representasi yang berbeda.

Kemampuan representasi, sebagai salah satu bagian dari standar proses tersebut, dapat mencerminkan bagaimana siswa membangun pengetahuan mereka (Hardianti & Effendi, 2021). Representasi menjadi fondasi penting bagi siswa untuk memahami sekaligus mengaplikasikan konsep matematika (Sulastri et al., 2017). Kemampuan representasi matematis adalah keterampilan untuk mengkomunikasikan gagasan, konsep, atau ekspresi matematika secara efektif, sehingga memfasilitasi pemecahan suatu masalah (Salma & Sumartini, 2022). Menurut (Abdurahman et al., 2023) kemampuan representasional siswa adalah fondasi pemahaman dan interpretasi masalah, baik yang dimunculkan secara visual melalui gambar, simbolik dengan penggunaan angka, maupun secara verbal menggunakan kata-kata dan kalimat. Kemampuan ini melibatkan penyederhanaan informasi yang kompleks menjadi format yang lebih sederhana dan mudah dipahami, sehingga siswa dapat menggali inti permasalahan dan merumuskan solusi yang tepat.

Kemampuan representasi dikategorikan menjadi dua, yaitu internal dan eksternal. Goldin dan Kaput (1996) menjelaskan bahwa representasi internal mengacu pada proses berpikir yang

berlangsung di dalam benak individu, menjadikan tidak ter-amati secara langsung. Sementara itu, representasi eksternal menurut definisi merujuk pada metode yang digunakan individu untuk menyelesaikan masalah, yang dapat berupa simbol, kata-kata, gambar, atau diagram, dan metode ini dapat diobservasi secara langsung (Sholehah et al., 2023). Kemampuan representasi matematis krusial bagi siswa, karena memfasilitasi pemahaman konsep matematika yang ditunjukkan oleh gambar, simbol dan tulisan (Yusriyah & Achdisty Noordiyana, 2021).

Menurut Villegas dalam (Sholehah et al., 2023) mengklasifikasikan indikator kemampuan representasi matematis menjadi tiga kategori utama. Pertama, representasi verbal, menjelaskan konsep matematika dan solusi masalah melalui bahasa lisan maupun tulisan. Kedua, representasi gambar melibatkan visualisasi informasi atau solusi melalui berbagai media seperti gambar, tabel, grafik, atau diagram. Terakhir, representasi simbol berfokus pada penggunaan notasi matematika standar, termasuk angka, operasi, dan simbol untuk menyelesaikan masalah.

Menurut (Yusriyah & Achdisty Noordiyana, 2021) kemampuan representasi matematis siswa SMP di Indonesia masih memerlukan peningkatan. Siswa umumnya hanya terbatas pada menyelesaikan soal-soal standar dengan mengikuti contoh guru, yang mengakibatkan kesulitan saat menghadapi permasalahan matematika yang tidak biasa atau membutuhkan pendekatan yang berbeda.

Berdasarkan hasil observasi diperoleh data yang mengungkapkan bahwa siswa menghadapi kesulitan dalam memahami soal yang memerlukan pemahaman verbal. Berdasarkan wawancara, siswa menyampaikan bahwa matematika hanya berkaitan dengan angka, sehingga menghadapi kendala saat diungkapkan dalam bentuk bahasa. Akibatnya, sebagian siswa menjadi putus asa dan enggan mengerjakan soal latihan yang diberikan. Beberapa dari mereka hanya menuliskan jawaban akhir tanpa menjelaskan langkah-langkah yang diambil, sementara yang lain memberikan jawaban sembarangan. Selain itu, ketika menemukan soal yang dianggap sulit, siswa sering mengeluh dan merasa tidak mampu, yang pada akhirnya menurunkan semangat mereka untuk belajar dan berusaha menyelesaikan latihan dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dirancang untuk mengkaji kemampuan siswa dalam merepresentasikan konsep matematika saat mereka memecahkan permasalahan yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif yang datanya disajikan dalam bentuk kata-kata tanpa menggunakan unsur angka. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMP Islam Sultan Agung Sudimoro, Kabupaten Malang Tahun Ajaran 2024/2025. Penelitian ini bermaksud untuk menguraikan tentang kemampuan representasi matematis siswa terkait materi penyajian data. Subjek penelitian terdiri dari tiga siswa yang dipilih secara purposif, yang masing-masing di antaranya memiliki tingkat kemampuan matematis yang berbeda, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Tujuan dari pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kemampuan representasi matematika siswa dari berbagai tingkatan kompetensi.

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam studi ini mencakup perancangan penelitian dan identifikasi subjek yang akan diteliti. Setelah rancangan penelitian ditetapkan, langkah selanjutnya yakni pengembangan instrumen penelitian yang berisikan indikator-indikator untuk mengukur kemampuan representasi. Setelah menyelesaikan tahap penelitian, peneliti melanjutkan dengan pengumpulan data. Data yang

telah dikumpulkan dianalisis dengan seksama dan mendalam. Selanjutnya, data tersebut akan diolah dan dianalisis berdasarkan hasil tes kemampuan representasi matematis. Analisis ini bertujuan untuk menarik kesimpulan yang tidak hanya menggambarkan tingkat kemampuan representasi matematis siswa, tetapi juga mengidentifikasi pola-pola kesalahan umum yang mungkin terjadi.

Sumber data dalam studi ini berasal dari hasil jawaban tes tertulis siswa kelas VII di SMP Islam Sultan Agung. Data yang dikumpulkan mencakup berbagai indikator kemampuan representasi matematis, seperti kemampuan menerjemah data ke dalam berbagai bentuk representasi (grafik, tabel, diagram), kemudian menginterpretasi data dari representasi yang diberikan, dan kemampuan memilih representasi yang paling sesuai untuk tujuan tertentu. Indikator-indikator ini diukur dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya pada topik penyajian data. Kemampuan representasi matematis siswa dievaluasi dengan memberikan skor pada setiap jawaban yang mereka berikan. Penilaian ini didasarkan pada indikator kemampuan representasi yang diusulkan oleh Villegas. Indikator-indikator kemampuan representasi yang dikemukakan oleh Villegas (Amieny & Firmansyah, 2021) yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Penelitian Kemampuan Representasi Matematis

No.	Kemampuan Representasi	Indikator
1.	Representasi Verbal	Menjawab pertanyaan dengan menyampaikan sebuah pernyataan yang dijelaskan secara rinci menggunakan teks atau kata-kata.
2.	Representasi Simbol	Mencari solusi terhadap masalah dengan memanfaatkan model matematika dan simbol-simbol matematis.
3.	Representasi Gambar	Menyelesaikan masalah dengan membuat gambar, grafik, atau diagram.

Guna mendapatkan data yang menyeluruh mengenai kemampuan representasi matematis siswa, penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes tertulis yang terdiri dari tiga soal dalam bentuk uraian. Soal-soal ini difokuskan pada materi penyajian data, yang merupakan bagian penting dari kurikulum matematika kelas VII. Setiap soal dirancang untuk menggali pemahaman siswa

terhadap konsep penyajian data serta kemampuan mereka dalam merepresentasikan informasi matematis secara beragam, selaras dengan indikator kemampuan representasi matematis yang telah disusun dengan rapi.

Berdasarkan analisis jawaban siswa dalam tes kemampuan representasi, persentase kemunculan setiap indikator tercantum pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Presentase Indikator Kemampuan Representasi Matematis

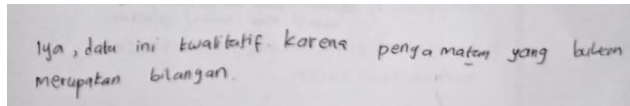
No.	Indikator	Jumlah Siswa	Presentase
1	Representasi Verbal	20	91%
2	Representasi Simbol	19	86%
3	Representasi Gambar	10	45%

Berdasarkan Tabel 2 memperlihatkan bahwa kemampuan representasi verbal dan simbol siswa sudah bagus karena mencapai 91% dan 86%.

Namun kemampuan representasi gambar siswa masih kurang. Hal ini dikarenakan hanya mencapai 45% siswa yang berhasil menjawab soal tes

kemampuan representasi gambar. Berikut adalah pembahasan mengenai tiga indikator kunci untuk mengevaluasi kemampuan representasi matematis siswa. Analisis ini dikelompokkan berdasarkan kategori kemampuan matematis yang berbeda, sehingga memungkinkan identifikasi kekuatan dan kelemahan siswa.

a) Representasi Verbal



Gambar 1. Jawaban Nomor 1 Kategori Tinggi

Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa berhasil memecah masalah dengan baik, sebagaimana terlihat dari jawaban mereka khususnya dalam aspek representasi verbal. Siswa mampu menjelaskan dengan jelas bahwa data yang diberikan merupakan data kualitatif, dengan menyebutkan alasan yang logis karena bukan merupakan termasuk bilangan.

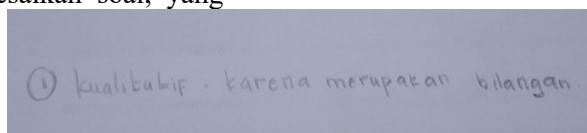
Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa merasa mudah dalam menyelesaikan soal, yang

Berikut ditampilkan pada Gambar 1 jawaban dari siswa yang kompeten dalam menyelesaikan soal nomor 1, yang sejalan dengan indikator kemampuan representasi verbal. Hal ini memperlihatkan bahwa siswa tersebut memiliki pemahaman yang mendalam tentang materi dan mampu mengkomunikasikan secara efektif.

membuatnya yakin dengan kebenaran jawaban yang tertulis.

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang diberikan, menunjukkan bahwa siswa tersebut mampu memenuhi indikator representasi verbal.

Berikut ditampilkan pada Gambar 2 jawaban siswa dengan kategori sedang dalam menuntaskan soal nomor 1 yang relevan dengan indikator kemampuan representasi verbal.



Gambar 2. Jawaban Nomor 1 Kategori Sedang

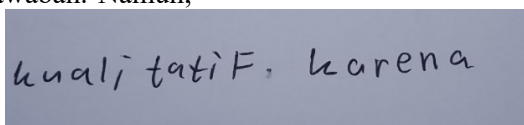
Berdasarkan Gambar 2 diperoleh informasi bahwa siswa yang berada dalam kategori sedang berhasil menyelesaikan masalah dengan baik, khususnya dalam aspek representasi verbal. Siswa tersebut berhasil menyelesaikan masalah, tetapi penjelasannya dalam aspek representasi verbal kurang mendalam. Ia menyatakan bahwa data yang diberikan adalah kualitatif, namun alasan yang disampaikan tidak sepenuhnya jelas atau kurang mendukung pernyataan tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara siswa juga menjelaskan bahwa yakin dengan jawaban yang sudah ia tuliskan dalam lembar jawaban. Namun,

siswa menyampaikan bahwa ia kadang bingung dengan data kuantitatif dan kualitatif. Siswa tersebut tidak sadar bahwa alasan yang dituliskannya belum tepat.

Analisis jawaban serta wawancara menunjukkan siswa tersebut belum bisa mencapai indikator representasi verbal.

Gambar 3 menyajikan jawaban dari siswa dengan kemampuan kategori rendah dalam soal nomor 1 yang sesuai dengan indikator kemampuan representasi verbal.



Gambar 3. Jawaban Nomor 1 Kategori Rendah

Berdasarkan Gambar di atas diperoleh hasil jawaban siswa yang berada dalam kategori rendah menunjukkan adanya kesulitan dalam memecahkan persoalan tersebut, terutama dalam aspek representasi verbal. Ia tidak dapat menjelaskan dengan jelas bahwa data yang diberikan adalah kualitatif, dan alasan yang

disampaikan tampak tidak relevan atau kurang mendukung pernyataannya.

Melalui kegiatan wawancara siswa menjelaskan kesulitan untuk menuliskan alasannya. Akan tetapi, siswa tersebut paham apabila data yang disajikan merupakan kualitatif. Siswa tersebut kesulitan menyampaikannya dalam

bentuk tulisan, sehingga alasannya pun tidak ditulis pada lembar jawaban.

Analisis jawaban dan wawancara diperoleh kesimpulan bahwa siswa tersebut belum dapat memenuhi indikator representasi verbal.

b) Representasi Simbol

Berikut ditampilkan pada Gambar 4 jawaban siswa berkategori tinggi dalam soal nomor 2 yang sesuai dengan indikator kemampuan representasi simbol.

$$\begin{aligned} \text{es teh} &= \frac{15}{40} \times 100\% = \frac{75}{2} = 37,5\% \\ \text{cappuccino} &= \frac{10}{40} \times 100\% = \frac{50}{2} = 25\% \\ \text{jus buah} &= \frac{8}{40} \times 100\% = \frac{40}{2} = 20\% \\ \text{soda} &= \frac{7}{40} \times 100\% = \frac{35}{2} = 17,5\% \end{aligned}$$

Gambar 4. Jawaban Nomor 2 Kategori Tinggi

Dari Gambar 4 memperlihatkan jawaban siswa dengan kategori tinggi yang mampu memecahkan masalah dengan amat baik, khususnya dalam aspek representasi simbolik. Ia dapat menghitung persentase setiap jenis minuman dengan tepat, dan menunjukkan kemampuan numerik yang baik. Selain itu, siswa ini tidak hanya fokus pada perhitungan, tetapi juga mampu menginterpretasikan data yang diperoleh dengan efektif.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa dengan kategori tinggi tidak memiliki kendala dalam

memecahkan masalah yang diberikan, sehingga ia mampu dan lancar dalam menyelesaikan serta yakin dengan jawaban yang telah ditulis.

Berdasarkan hasil jawaban serta wawancara yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut telah berhasil memenuhi indikator representasi simbol.

Berikut ditampilkan pada Gambar 5 hasil jawaban siswa dengan kategori sedang dalam menyelesaikan soal nomor 2 yang sesuai dengan indikator kemampuan representasi verbal.

$$\begin{aligned} \text{es teh} &= \frac{15}{40} \times 100\% = \frac{75}{2} = 37,5\% \\ \text{cappuccino} &= \frac{10}{40} \times 100\% = \frac{50}{2} = 25\% \\ \text{jus buah} &= \frac{8}{40} \times 100\% = \frac{40}{2} = 20\% \\ \text{soda} &= \frac{7}{40} \times 100\% = \frac{30}{2} = 15\% \quad \times \end{aligned}$$

Gambar 5. Jawaban Nomor 2 Kategori Sedang

Dari Gambar di atas diperoleh data bahwa hasil jawaban dari siswa yang berada dalam kategori sedang berhasil menyelesaikan masalah dengan baik, terutama dalam aspek representasi simbolik. Ia mampu menghitung persentase untuk setiap jenis minuman, meskipun ada beberapa kesalahan dalam operasi perhitungan.

Melalui wawancara, siswa dengan kategori sedang juga menjelaskan bahwa dirinya tidak merasa kesulitan dengan permasalahan yang diberikan. Siswa tersebut juga sadar akan

kesalahan operasi perhitungan yang telah ia lakukan, tetapi ia mampu menulis ulang jawaban yang benar.

Analisis jawaban serta wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut mampu memenuhi indikator representasi simbol, walaupun terdapat beberapa kesalahan.

Gambar 6 menunjukkan hasil jawaban siswa yang berada dalam kategori rendah dalam menyelesaikan soal nomor 2 yang sesuai, dengan indikator kemampuan representasi simbol.

Handwritten calculations for percentages of drinks:

$$\text{es teh} = \frac{15}{240} \times 100\% = \frac{15}{240} \times 5 = \frac{75}{2} = 37.5\%$$

$$\text{cappuccino} = \frac{10}{90} \times 100\% = \frac{1}{9} \times 100 = 25\%$$

Gambar 6. Jawaban Nomor 2 Kategori Rendah

Sebagaimana di atas, Gambar 6 memperlihatkan hasil jawaban siswa yang termasuk dalam kategori kemampuan rendah berhasil memecahkan sebagian masalah, terutama dalam aspek representasi simbolik. Siswa mencoba menghitung persentase untuk setiap jenis minuman, tetapi banyak terdapat kesalahan dan hasilnya tidak akurat.

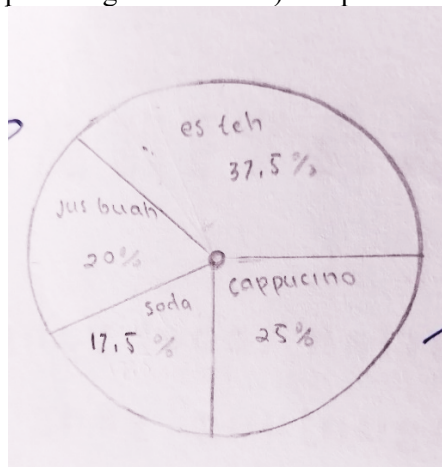
Pada saat wawancara, siswa kategori rendah menjelaskan bahwa tidak teliti dalam perhitungan.

Siswa juga mengungkapkan sedikit kebingungan dengan permasalahan yang diberikan.

Analisis jawaban serta wawancara dapat disimpulkan yakni siswa tersebut belum dapat memenuhi indikator representasi simbol.

Berikut ditampilkan pada Gambar 8 hasil jawaban siswa kategori sedang dalam soal nomor 3 yang sesuai dengan indikator kemampuan representasi gambar.

c) Representasi Gambar



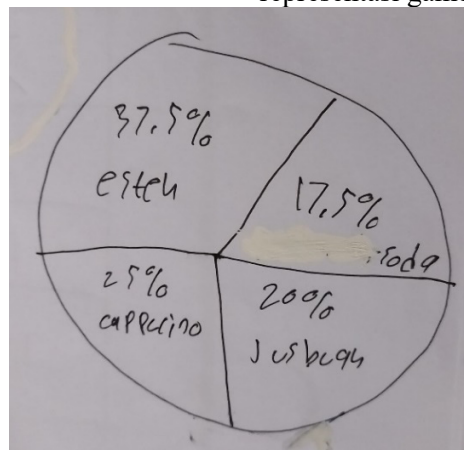
Gambar . Jawaban Nomor 3 Kategori Tinggi

Berdasarkan Gambar 7 diperoleh hasil jawaban bahwa siswa yang berada dalam kategori tinggi berhasil menyelesaikan masalah dengan baik, terutama dalam aspek representasi visual. Siswa menggambar diagram lingkaran yang baik dan akurat, dengan proporsi yang tepat sesuai dengan persentase yang telah dihitung. Diagram tersebut mudah dipahami karena dilengkapi dengan label yang sesuai.

Dari hasil wawancara, siswa menyampaikan bahwa dirinya tidak merasa kebingungan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Analisis jawaban serta wawancara diperoleh kesimpulan bahwa siswa tersebut telah dapat dan mampu memenuhi indikator representasi gambar.

Berikut ditampilkan pada Gambar 9 hasil jawaban siswa yang berkategori sedang dalam soal nomor 3 yang diukur berdasarkan kemampuan representasi gambar.



Gambar 8. Jawaban Nomor 3 Kategori Sedang

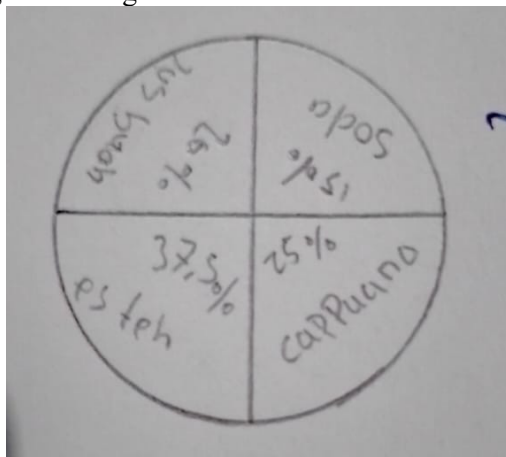
Gambar 8 memperlihatkan hasil jawaban siswa yang tergolong dalam kategori sedang. Siswa ini berhasil menyelesaikan masalah dengan baik, terutama dalam aspek representasi gambar. Siswa menggambar diagram lingkaran yang akurat, namun terdapat kekurangan terhadap proporsinya yang kurang sesuai dengan persentase yang telah dihitung. Diagram tersebut mudah dipahami karena dilengkapi dengan label yang sesuai.

Pada saat wawancara, siswa menyampaikan bahwa ia tidak merasa kebingungan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Namun, ia juga menyampaikan ketika menggambar diagram

tidak memperhitungkan besar dan kecilnya dari bagian persentase, dikarenakan tidak menggunakan busur saat mengerjakan.

Analisis dari jawaban dan wawancara diperoleh kesimpulan bahwa siswa tersebut telah memenuhi indikator representasi gambar.

Berikut ditampilkan pada Gambar 10 hasil dari jawaban siswa yang kurang menunjukkan penguasaan kemampuan representasi gambar dalam menyelesaikan soal nomor 3.



Gambar 9. Jawaban Nomor 3 Kategori Rendah

Berdasarkan Gambar 9 memperlihatkan hasil jawaban siswa yang termasuk dalam kategori rendah. Siswa ini hanya berhasil menyelesaikan sebagian masalah, terutama dalam aspek representasi gambar. Siswa mencoba menggambar diagram lingkaran, tetapi terdapat banyak kesalahan yaitu proporsi yang tidak sesuai dengan persentase yang dihitung.

Pada waktu wawancara, siswa menyampaikan bahwa dirinya bingung bagaimana cara membagi lingkaran yang sesuai dengan persentase yang

telah diperolehnya. Sehingga siswa hanya membagi lingkaran tersebut menjadi empat bagian saja, kemudian menuliskan hasil persentase di masing-masing bagiannya.

Analisis dari hasil jawaban serta wawancara diperoleh kesimpulan bahwa siswa tersebut tidak dapat dinyatakan mampu dalam memenuhi indikator representasi gambar.

Secara keseluruhan hasil temuan dari penelitian ini ditampilkan dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Kategori Kemampuan Matematis	Representasi Verbal	Representasi Simbol	Representasi Gambar
1	Kemampuan Tinggi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi
2	Kemampuan Sedang	Tidak Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi
3	Kemampuan Rendah	Tidak Memenuhi	Tidak Memenuhi	Tidak Memenuhi

Berdasarkan data dari Tabel 3 didapatkan hasil siswa dengan kemampuan matematis tinggi mampu melengkapi seluruh indikator kemampuan representasi yakni representasi verbal, simbol dan gambar yang sesuai dengan teori. Kemudian, siswa dengan kemampuan sedang hanya bisa memenuhi dua indikator dalam kemampuan representasi, yakni representasi simbol dan gambar yang sesuai dengan penggunaan teorinya. Sedangkan, siswa dengan kemampuan matematis rendah belum dapat memenuhi dan tidak dapat

dikatakan mampu memahami semua indikator kemampuan representasi matematis.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kurangnya pemahaman konsep yang mendalam menjadi penghalang utama bagi siswa dalam mengembangkan representasi matematis yang kuat. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengutamakan strategi pembelajaran yang berfokus pada pemahaman konseptual daripada sekedar menghafal rumus atau prosedur (Suningsih & Istiani, 2021). Hasil penelitian

(Purnama et al., 2019) selaras dengan temuan ini, yaitu siswa dengan kategori rendah cenderung menggunakan representasi gambar dalam upaya menyelesaikan masalah. Namun, gambar yang mereka buat sering kali tidak tepat, karena siswa tidak mampu memahami permasalahan yang diberikan dengan baik. Selain itu, proses pemecahan masalah yang mereka lakukan juga belum tepat.

Pada saat merepresentasikan masalah matematika, erat kaitannya pada pengetahuan dan pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Ketidapahaman terhadap konsep akan berakibat pada representasi masalah yang tidak akurat. Hal ini tidak hanya mempengaruhi kemampuan siswa untuk memecahkan masalah saat ini, tetapi juga dapat menghambat pemahaman tentang konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di masa yang akan datang. Representasi dalam pembelajaran matematika juga berfungsi untuk meningkatkan pemahaman dan menilai tingkat penguasaan materi siswa. (Purnama et al., 2019).

Simpulan

Berdasarkan hasil serta analisis penelitian, bisa disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa kelas VII SMP Islam Sultan Agung bervariasi, dengan siswa menunjukkan kemampuan verbal dan simbol yang sangat baik dengan persentase masing-masing 91% dan 86%, namun masih mengalami kesulitan dalam representasi gambar, di mana hanya 45% yang berhasil menggambar diagram yang sesuai. Siswa dengan kemampuan matematis unggul mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan representasi khususnya representasi verbal, simbol dan gambar sesuai dengan kemampuannya. Siswa dengan kemampuan menengah hanya mampu mencapai dua indikator kemampuan representasi yakni representasi simbol dan gambar sesuai dengan kemampuannya. Indikator-indikator kemampuan representasi belum sepenuhnya dikuasai oleh siswa dengan kemampuan matematis rendah. Kesulitan ini disebabkan oleh pemahaman yang terbatas tentang pentingnya representasi gambar dalam matematika. Oleh sebab itu, diperlukan solusi yang tepat, seperti latihan dan pengajaran tambahan mengenai representasi gambar, untuk mengembangkan keterampilan siswa dalam menyajikan dan menganalisis data secara efektif.

Daftar Pustaka

Abdurahman, M. R., Haryadi, D. R., Inayah, S., & Lutfi, A. (2023). Analisis kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi

kesebangunan dan kekongruenan. *SIGMA DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*.

<https://doi.org/10.17509/xxxx.xxx>

- Amieny, E. A., & Firmansyah, D. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Dalam Pembelajaran Matematika. In *Maret* (Vol. 8, Issue 1).
- Hardianti, S. R., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Kelas XI. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(5). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1093-1104>
- Purnama, R. N., Kusmaryono, I., & Basir, M. A. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Al Fattah Semarang. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*.
- Putra, G. D., Yadi, F., Pratama, A., Pgds, U., & Pgri, P. (2023). Pengembangan Media Kotak Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 97 Kota Palembang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2).
- Rochaini, E., & Maarif, S. (n.d.). Analisis Kemampuan Representasi Matematika Siswa Sekuensial Abstrak Dan Acak Abstrak Dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *Conference on Research and Community Services*.
- Salma, F. A., & Sumartini, T. S. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa antara yang Mendapatkan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dan Discovery Learning.
- Sholehah, N. A., Yulianti, K., Gulvara, M. A., Kurniawan, S., & Rofi'ah, N. (2023). Kemampuan Representasi Matematis Siswa: Systematic Literature Review. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17821>
- Sitompul, N. N. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas IX. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 45–54. <https://doi.org/10.30656/gauss.v4i1.3129>
- Sulastri, Marwan, & Duskri, M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), 51. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i1.101>
- Suningsih, A., & Istiani, A. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*.

<http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>

- Susilawati, E., Tartiyoso, S., & Budidaya Binjai, S. (n.d.). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dan Project Based Learning (PJBL) Pada Kelas VIII Mts Tarbiyah Islamiyah Hinai Kiri. In *Jurnal Serunai Matematika* 16(1).
- Yusriyah, Y., & Achdisty Noordiana, M. (2021). *Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Penyajian Data di Desa Bungbulang* 1(1).
-