

Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan *Self-Efficacy* Siswa

Firza Azkiah¹, Rostina Sundayana^{2*}

^{1,2*}Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Indonesia
 Jalan Terusan Pahlawan No.32, Garut, Indonesia
¹firzaazkiah1@gmail.com; ^{2*}sundayanaros@gmail.com

ABSTRAK	ABSTRACT
<p>Kemampuan representasi matematis penting dimiliki siswa. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa SMP berdasarkan <i>self-efficacy</i> dengan dimensi <i>generality</i>, <i>level</i> dan <i>strenght</i>. Subjek penelitian kualitatif deskriptif ini terdiri dari tiga orang siswa kelas VII di Desa Cibunar. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan wawancara. Data dianalisis dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa representasi matematis pada siswa yang memenuhi ketiga dimensi <i>self efficacy</i> belum mampu memenuhi indikator membuat model matematis dari permasalahan yang diberikan dan menyajikan kembali data atau informasi representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel. Dua siswa yang memenuhi dua dimensi <i>self-efficacy</i> sama-sama hanya mampu mencapai satu indikator kemampuan representasi matematis yaitu menggunakan diagram sebagai fasilitas penyelesaiannya. Hal ini menunjukkan <i>self efficacy</i> berpengaruh pada kemampuan representasi matematis.</p> <p>Kata Kunci: Kemampuan Representasi Matematis; <i>Self Efficacy</i>, Siswa SMP.</p>	<p>The ability to mathematical representation is important for students to have. This study aims to describe the mathematical representation ability of junior high school students based on self-efficacy on the dimensions of generality, level, and strength. This study uses a descriptive qualitative approach with the subject of three seventh-grade students in Cibunar Village. Data were collected through observation, tests, and interviews. The data were analyzed in the stages of data reduction, data presentation, and concluding. The results showed that the mathematical representation ability of students who met the three dimensions of self-efficacy had not been able to meet the indicators of making mathematical models of the problems given and presenting data or information representations to diagrams, graphs, or table representations. Two students who meet the two dimensions of self-efficacy are both only able to achieve one indicator of mathematical representation ability, namely using diagrams as a solution facility. This shows that self-efficacy affects the ability of mathematical representation.</p> <p>Keywords: Mathematical Representation Ability; Self Efficacy, Junior High School Students.</p>

Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 18 Juli 2022, Direvisi: 27 Juli 2022, Diterbitkan: 31 Juli 2022

Cara Sitasi:

Azkiah, F., & Sundayana, R. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan Self Efficacy Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 221-232.

Copyright © 2022 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

1. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika memiliki manfaat yang sangat besar sebagai alat dalam perkembangan dan kecerdasan. Matematika merupakan alat yang efisien dan dibutuhkan oleh semua ilmu pengetahuan. Pendidikan matematika berpotensi memainkan peranan strategis dalam menyiapkan SDM yang berkualitas (Saputri & Sari, 2017; Rahlan & Sofyan, 2021). Selain itu, menurut Supardi (2012) matematika di sekolah berperan untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupannya melalui pola berpikir matematik.

Beberapa kemampuan matematis menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika. Salah satunya yaitu kemampuan representasi matematis. Kemampuan representasi matematis merupakan satu dari kemampuan yang bisa dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika (Annajmi & Afri, 2019; Al Addawiyah & Basuki, 2022). Kemampuan representasi matematis merupakan suatu hal yang selalu muncul ketika mempelajari matematika pada semua tingkatan pendidikan, sehingga dipandang sebagai komponen yang layak diperhatikan (Suningsih & Istiani, 2021). Kemampuan representasi matematis perlu mendapat penekanan dan dimunculkan dalam proses pengajaran matematika sekolah (Goldin, 2020; Yanti & Novitasari, 2021; Maryati & Monica, 2021).

Representasi diartikan sebagai suatu tindakan dalam memahami apa yang didapat dan memaknai bentuk gambar dalam model apapun melalui kata-kata dan dapat mengatakan apa saja yang ingin dikatakan (Puspitasari, dkk., 2019; Yulinawati & Nuraeni, 2021). Goldin & Kaput (1996) berpendapat bahwa representasi merupakan konfigurasi dari pemikiran seseorang secara menyeluruh atau terbagi-bagi yang terhubung satu dengan lain secara simultan.

Kemampuan representasi matematis siswa penting untuk diperhatikan dengan baik. Hal ini menurut Fuad (2017) dikarenakan melalui representasi matematis, siswa dapat mengorganisasikan ide dan berpikir matematisnya baik secara lisan maupun tulisan. Siswa yang mempunyai kemampuan representasi matematis yang baik akan bisa membuat representasi yang beragam (Damayanti & Afriansyah, 2018). Hal ini akan memudahkan siswa dalam menemukan alternatif-alternatif penyelesaian dalam menghadapi suatu permasalahan.

Namun, fakta lapangan memperlihatkan bahwa kemampuan representasi matematis masih rendah (Silviani, Mardiani, & Sofyan, 2021). Suningsih & Istiani (2021) menyatakan bahwa rendahnya hasil ulangan harian siswa disebabkan oleh rendahnya keterampilan representasi matematis siswa. Selain itu, proses pembelajaran juga belum memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan gagasan mereka dengan baik, yang pada akhirnya mengakibatkan rendahnya kemampuan representasi matematis siswa.

Disamping kemampuan representasi, keyakinan peserta didik akan kemampuannya untuk mengungkapkan ide-ide juga turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan suatu persoalan (Lunenburg dalam Nadia & Waluyo, 2017).

Keyakinan seseorang dalam mengkoordinir dan mengarahkan kemampuannya dalam mengubah serta menghadapi situasi disebut *self efficacy*.

Bandura (Mukhid, 2009) mendefinisikan *self-efficacy* sebagai *judgement* seseorang atas kemampuannya untuk merencanakan dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu. *Self-efficacy* terdiri dari tiga dimensi yaitu dimensi *generality*, *level* dan *strength*. Putri & Fakhrudiana (2018) menyatakan bahwa *generality* berkaitan dengan cakupan bidang atau perilaku. Hal ini kaitannya dengan pengalaman yang sudah pernah guru dapatkan. Seorang guru yang senang mencoba berbagai hal baru, akan memiliki pengalaman yang lebih terutama dalam menghadapi berbagai permasalahan. Individu yang memiliki pengalaman pernah menyelesaikan tugas-tugas sebelumnya akan lebih mudah menghadapi tugas-tugas yang selanjutnya yang hampir sama bahkan lebih luas lagi. Level, merupakan suatu tingkat rasa keyakinan seseorang terhadap tindakan yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa sejauh mana seorang guru kelas memiliki keyakinan untuk melakukan tindakan demi mengantarkan siswa-siswanya menjadi siswa yang cerdas dan memiliki prestasi akademis maupun non akademis, termasuk dalam menangani siswa slow learner di dalam kelas.

Bandura (dalam Dewanto, 2008) merangkumkan bahwa *self-efficacy* secara umum akan mempengaruhi individu dalam mengambil keputusan; menentukan kualitas dorongan, ketekunan, dan fleksibilitas individu dalam melakukan aktivitas; dan mempengaruhi pola pikir dan emosional individu untuk tidak mudah menyerah. *Self-efficacy* menyentuh hampir semua aspek kehidupan manusia baik dalam berfikir maupun dalam perilaku ranah afektif, sehingga *self-efficacy* dipandang sebagai salah satu faktor kritis dan esensial dalam *self-regulated learning* atau kemandirian belajar. Dengan demikian *self-efficacy* siswa perlu diperhatikan dengan baik untuk menunjang keberhasilan pembelajaran. Strength, mengacu pada besarnya kemantapan seseorang terhadap keyakinan atau harapan yang dibuatnya. Ketika seorang guru memiliki harapan besar untuk mewujudkan siswanya menjadi siswa yang berprestasi, ia harus memiliki kemantapan untuk meraih apa yang menjadi harapannya tersebut. Seorang guru yang memiliki kemantapan, cenderung siap untuk melangkah dan menghadapi segala permasalahan yang akan terjadi, termasuk permasalahan menyangkut siswa-siswanya

Berdasarkan uraian sebelumnya, perlu dilakukan penelitian terkait dengan kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan *self efficacy*. Hal ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa SMP berdasarkan *self-efficacy* dengan dimensi *generality*, *level* dan *strength*. Sehingga, dapat diketahui keterkaitan antara kemampuan representasi matematis dengan *self efficacy* siswa.

2. METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah kualitatif deskriptif. Anggoro (2008) menyatakan bahwa pendekatan deskriptif yaitu peneliti berusaha menguraikan hal-hal lebih rinci mengenai hal-hal yang diteliti. Adapun teknik pengumpulan data berupa observasi, tes, dan wawancara. Data yang didapatkan dalam observasi ini di desain untuk mendapatkan informasi langsung mengenai indikator *self-efficacy*, dan kemampuan representasi matematis siswa terkait dengan soal tes yang telah diberikan. Pemberian tes digunakan untuk mengumpulkan data terkait kemampuan representasi matematis siswa. Tes diikuti oleh 3 siswa kelas VII sebagai subjek penelitian. Kemudian wawancara dilakukan untuk menggali informasi secara lebih mendalam tentang kemampuan representasi matematis siswa dan *self-efficacy* siswa berdasarkan hasil tes tertulis. Instrumen yang digunakan sudah melewati proses pengujian validitas. Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan mempertimbangkan pendapat validator yaitu dua guru matematika SMP

Teknik analisis data yang digunakan mengadopsi teknik analisis menurut Miles dan Huberman yang terdiri dari tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik keabsahan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi sumber. Triangulasi sumber yang dilakukan pada penelitian ini adalah membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan observasi siswa, dan hasil wawancara siswa.

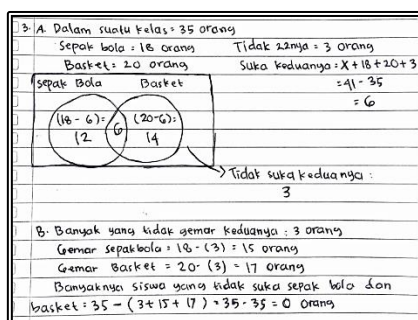
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Ditinjau dari *self-efficacy*, siswa dibedakan menjadi dua kelompok untuk melihat kemampuan representasi matematisnya yaitu:

- 1) Siswa yang memenuhi seluruh (tiga) dimensi sebanyak satu siswa yaitu S-2
 - a) Representasi Visual

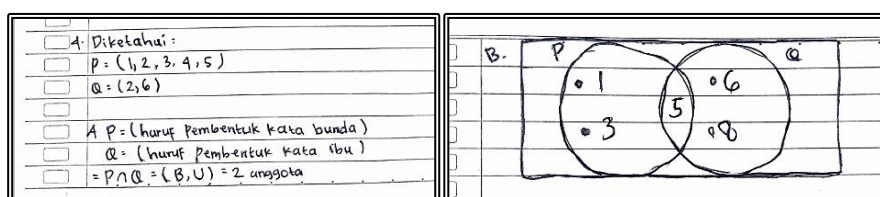
Kemampuan representasi visual dapat dilihat dari jawaban siswa pada nomor 3 dan 4. Indikator yang digunakan adalah menyajikan kembali data atau informasi representasi ke representasi diagram, grafik, atau table menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.



Gambar 1. Jawaban S-2 soal no 3

Pada Gambar 1, S-2 dapat menuliskan informasi awal berupa diketahui dan ditanyakan meski tidak secara spesifik. Terlihat juga bahwa pada jawaban a diagram venn yang digambarkan oleh S-2 memiliki unsur-unsur yang lengkap meski ada beberapa perbaikan. S-2 juga menjawab bagian b akan tetapi terdapat beberapa kekeliruan.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui S-2 dapat menjelaskan mengenai diagram yang telah digambarnya, begitu pula menjelaskan bagaimana menyelesaikan bagian b dan menyebutkan bahwa diagram yang digambarnya dapat membantu menyelesaikan soal bagian b.



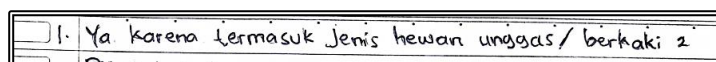
Gambar 2. Jawaban S-2 Soal No 4

Pada Gambar 2, S-2 menuliskan informasi berupa diketahui dan menjawab bagian a meski jawaban tersebut melenceng dari pertanyaan. Pada Gambar 2, S-2 menggambarkan diagram venn lengkap dengan unsurnya meski pengerjaannya tidak tepat.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa S-2 dapat menyebutkan informasi berupa diketahui dan ditanyakan, juga dapat menjelaskan bagaimana ia mengerjakan soal dengan cara yang tepat. S-2 mengaku kesulitan mengenai pertanyaan membuat diagram venn dan bagian diarsir, selain itu S-2 juga mengaku tidak dapat menjelaskan diagram yang ia gambarkan sendiri.

b) Representasi Ekspresi Matematis

Kemampuan representasi visual dapat dilihat dari jawaban siswa pada nomor 1 dan 2. Indikator yang digunakan adalah membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan dan menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.



Gambar 3. Jawaban S-2 Soal No 1

Pada indikator membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan kurang, S-2 menuliskan jawaban pertanyaan pertama mengenai ciri suatu kumpulan dengan tepat akan tetapi tidak menjawab pertanyaan selanjutnya. Berdasarkan hasil wawancara, S-2 mampu menyebutkan informasi yang dibutuhkan untuk menjawab soal, meskipun pada lembar jawaban tidak dituliskan. S-2 juga mengaku kesulitan dalam menentukan metode mana yang akan digunakan dalam menjawab pertanyaan.

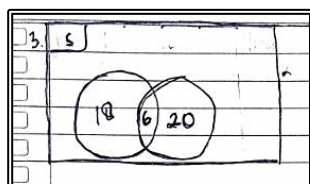
2. Diketahui :
$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, \dots\}$
$A = \{1, 2, 3, 6\}$
$B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$
Pernyataan yang benar adalah :
ii. $A \cap B = \{1, 3\}$

Gambar 4. Jawaban S-2 Soal No 2

Pada Soal no 2 dengan indikator menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis, S-2 menuliskan informasi diketahui dan mengisi jawaban tepat pada satu pernyataan. Berdasarkan hasil wawancara, S-2 dapat menyebutkan informasi berupa diketahui dan ditanyakan meski bagian ditanyakan tidak dituliskan. S-2 menyebutkan bahwa ia mendapatkan jawaban tersebut dengan meneliti operasi-operasinya, dan mengaku kesulitan dalam penggunaan operasi dan notasi himpunan.

- 2) Siswa yang memenuhi dua dimensi dengan deskripsi yg memenuhi dimensi *strength* dan dimensi *generality* sebanyak satu siswa yaitu S-1 dan yang memenuhi dimensi *strength* dan dimensi *level* sebanyak satu siswa yaitu S-3
- a) Representasi Visual

Kemampuan representasi visual dapat dilihat dari jawaban siswa pada nomor 3 dan 4 indikator yang digunakan adalah menyajikan kembali data atau informasi representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel dan menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah



Gambar 5. Jawaban Soal No 3

Diketahui bahwa pada siswa yang memenuhi kedua dimensi yaitu S-1 dan S-3, masing-masing mampu menyebutkan informasi untuk mengerjakan soal no 3, akan tetapi dalam pengerjaannya siswa tidak serta merta menuliskan informasi tersebut dengan spesifik pada lembar jawaban.

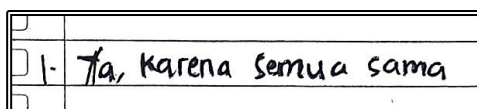
Pada indikator menggunakan diagram sebagai fasilitas penyelesaiannya, S-1 dan S-3 memiliki kemampuan yang cukup dalam menjawab soal, keduanya mampu menjelaskan pengerjaan dan menjelaskan penggunaan diagram venn sebagai fasilitas untuk penyelesaian soal. Meski soal no 3 memiliki bentuk soal penerapan, karena kedua siswa pernah mengerjakan soal sejenis dan menganggap soal ini mudah-sedang, siswa mampu menyelesaikan soal walau dengan beberapa komentar

Pada indikator menyajikan kembali data atau informasi representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel sangat kurang, keduanya tidak mengisi soal. Selain S-3, S-1 tidak

pernah mengerjakan soal sejenis, dan ketiga siswa menganggap tingkat kesulitan soal tersebut tinggi, meski bentuk soalnya merupakan bentuk pemahaman

b) Representasi Ekspresi Matematis

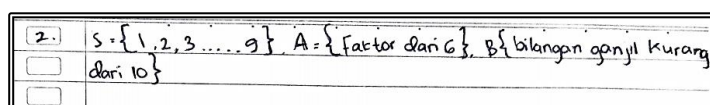
Kemampuan representasi visual dapat dilihat dari jawaban siswa pada nomor 1 dan 2 indikator yang digunakan adalah membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan dan menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.



Gambar 6. Jawaban Soal No 1

Pada soal no 1, kedua siswa dapat menuliskan jawaban pertanyaan pertama mengenai ciri suatu kumpulan menjurus akan tetapi tidak dan tidak menjawab pertanyaan selanjutnya, keduanya sama-sama bingung memilih metode mana yang akan digunakan.

Diketahui bahwa pada siswa yang memenuhi kedua dimensi yaitu S-1 dan S-3, masing-masing mampu menyebutkan informasi untuk mengerjakan soal, akan tetapi dalam pengerjaannya siswa tidak serta merta menuliskan informasi tersebut dengan spesifik pada lembar jawaban.



Gambar 7. Jawaban Soal No 2

Pada soal no 2, kedua siswa mampu menyebutkan informasi mengenai soal, meski S-1 tidak menuliskannya pada lembar jawaban, keduanya menganggap soal memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, hal ini juga menyebabkan keduanya tidak dapat menyelesaikan soal karena kurang memahami materi berkaitan dengan soal tersebut.

b. Pembahasan

Setelah siswa dilihat dari *self-efficacy*-nya, berdasarkan lembar tes kemampuan representasi matematis dan hasil wawancara dianalisis dan didapatkan siswa dibedakan menjadi dua kelompok untuk melihat kemampuan representasi matematis yaitu 1) siswa yang memenuhi seluruh (tiga) dimensi sebanyak satu siswa; 2) siswa yang memenuhi dua dimensi dengan deskripsi yg memenuhi dimensi *strength* dan dimensi *generality* sebanyak satu siswa dan yang memenuhi dimensi *Strength* dan dimensi *level* sebanyak satu siswa.

1) Siswa Yang Memenuhi Seluruh (Tiga) Dimensi

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pada siswa yang memenuhi ketiga dimensi yaitu S-2, mampu menyebutkan informasi untuk mengerjakan soal, akan tetapi dalam pengerjaannya siswa tidak serta merta menuliskan informasi tersebut dengan

spesifik pada lembar jawaban. Seperti yang disebutkan oleh Dewanto (2008, 125), kemampuan siswa dalam menggunakan informasi tersebut sebagai model atau strategi akan mempengaruhi kemampuan representasi matematis.

Pada indikator membuat model matematis dari permasalahan yang diberikan sangat kurang, karena siswa tidak ada yang mampu menuliskan satupun bentuk penyajian lain dari representasi gambar yang diberikan, dari hasil wawancara diketahui bahwa S-2 mampu menyebutkan pertanyaan terkait dan mengakui memahami maksud soal tapi kesulitan ketika harus menuliskan metode mana yang akan digunakan. Sesuai dengan pendapat Jones (dalam Sabirin, 2014, 35) menunjukkan kurangnya kemampuan dasar menyebabkan kesulitan yang ditunjukkan siswa dalam menyelesaikan soal.

Pada indikator penyelesaian dengan melibatkan ekspresi matematis hanya pada siswa yang memenuhi ketiga dimensi yang mampu menyelesaikan soal dengan tepat dan teratur.

Pada indikator menyajikan kembali data atau informasi representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel sangat kurang, meski pada siswa yang memenuhi ketiga dimensi dapat membuat sampai menggambarkan diagram, ia sendiri kebingungan dengan diagram yang digambar sendiri, pada pengerjaannya pun terdapat kekeliruan. Ini sejalan dengan Fennell & Rowan (2020, 290), pada akibatnya ia mengerjakan soal dengan kesimpulan pengerjaan yang tepat akan tetapi pada pengetahuan yang keliru. Selain itu S-2 tidak pernah mengerjakan soal sejenis, dan menganggap tingkat kesulitan soal tersebut tinggi, meski bentuk soalnya merupakan bentuk pemahaman. Seperti yang disebutkan oleh Sabirin (2014, 39), faktor kurangnya pengetahuan mengenai materi khususnya berkaitan dengan soal tersebut yang mengakibatkan kurangnya kemampuan representasi

Pada indikator menggunakan diagram sebagai fasilitas penyelesaiannya, S-2 memiliki kemampuan yang cukup dalam menjawab soal, siswa mampu menjelaskan menjelaskan pengerjaan dan menjelaskan penggunaan diagram venn sebagai fasilitas untuk penyelesaian soal. Meski soal no 3 memiliki bentuk soal penerapan, karena siswa pernah mengerjakan soal sejenis dan menganggap soal ini mudah-sedang, siswa mampu menyelesaikan soal walau dengan beberapa komentar. Hal ini sejalan dengan pendapat Nadia & Waluyo (2017, 243), dengan representasi, masalah yang semula terlihat sulit dan rumit dapat di lihat dengan mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan dapat dipecahkan dengan lebih mudah.

2) Siswa Yang Memenuhi Dua Dimensi

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pada siswa yang memenuhi kedua dimensi yaitu S-1 dan S-3, masing-masing mampu menyebutkan informasi untuk mengerjakan soal, akan tetapi dalam pengerjaannya siswa tidak serta merta menuliskan informasi tersebut dengan spesifik pada lembar jawaban. Pada satu kasus seperti jawaban

S-3, pada soal no 2 apa yang ia tulis dalam lembar jawaban meski berisi unsur diketahui, tapi tidak secara jelas bahwa yang ia tulis tersebut merupakan diketahui. Pada informasi ditanyakan, kedua siswa dapat menyebutkan dengan tepat meski ada siswa yang keliru seperti S-1 pada soal no 3. Seperti yang disebutkan oleh Dewanto (2008, 125), kemampuan siswa dalam menggunakan informasi tersebut sebagai model atau strategi akan mempengaruhi kemampuan representasi matematis.

Pada indikator membuat model matematis dari permasalahan yang diberikan sangat kurang, karena dari kedua siswa tidak ada yang mampu menuliskan satupun bentuk penyajian lain dari representasi gambar yang diberikan, dari hasil wawancara diketahui bahwa salah satu siswa yaitu S-3 mampu menyebutkan pertanyaan terkait dan mengakui memahami maksud soal tapi kesulitan ketika harus menuliskan metode mana yang akan digunakan. Pada kasus lainnya seperti S-1, selain ia keliru dalam menyebutkan pertanyaan soal tersebut, ia juga hanya menuliskan jawaban mengenai ciri suatu kumpulan saja. Sesuai dengan pendapat Jones (dalam Sabirin, 2014, 35) menunjukkan kurangnya kemampuan dasar menyebabkan kesulitan yang ditunjukkan siswa dalam menyelesaikan soal.

Pada indikator penyelesaian dengan melibatkan ekspresi matematis hanya sangat kurang, S-1 dan S-3, keduanya tidak mampu menuliskan satupun dari berbagai ekspresi matematis yang disediakan. Keduanya menganggap soal sulit, pada kasus S-1 ia mengaku kurang memahami materi berkaitan dengan soal, ini sesuai dengan pendapat Jones (dalam Sabirin, 2014, hlm.35) kurangnya pemahaman dasar akan mempengaruhi kemampuan representasi. Sementara itu, S-3 meski sudah mengetahui informasi dan memahami maksud pertanyaan akan tetapi ia tidak menuliskan jawaban, ini sesuai dengan pendapat Fennell & Rowan (2020, 289), rendahnya kemampuan representasi yang membuat siswa tidak bisa menyelesaikan soal.

Pada indikator menyajikan kembali data atau informasi representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel sangat kurang, keduanya tidak mengisi soal. Selain S-3, S-1 tidak pernah mengerjakan soal sejenis, dan ketiga siswa menganggap tingkat kesulitan soal tersebut tinggi, meski bentuk soalnya merupakan bentuk pemahaman. seperti yang disebutkan oleh Sabirin (2014, 39) mengindikasikan faktor kurangnya pengetahuan mengenai materi khususnya berkaitan dengan soal tersebut yang mengakibatkan kurangnya kemampuan representasi

Pada indikator menggunakan diagram sebagai fasilitas penyelesaiannya, S-1 dan S-3 memiliki kemampuan yang cukup dalam menjawab soal, keduanya mampu menjelaskan menjelaskan pengerjaan dan menjelaskan penggunaan diagram venn sebagai fasilitas untuk penyelesaian soal. Meski soal no 3 memiliki bentuk soal penerapan, karena kedua siswa pernah mengerjakan soal sejenis dan menganggap soal ini mudah-sedang, siswa mampu

menyelesaikan soal walau dengan beberapa komentar. Hal ini sejalan dengan pendapat Nadia & Waluyo (2017, 243), dengan representasi, masalah yang semula terlihat sulit dan rumit dapat di lihat dengan mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan dapat dipecahkan dengan lebih mudah.”

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa self-efficacy mempengaruhi kemampuan representasi matematis sesuai dengan pendapat (Saputri & Masduki, 2017; Setyawati, 2020; Nurmalasari, 2019) bahwa semakin baik self-efficacy siswa maka akan semakin baik pula kemampuan representasi matematisnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh maka diambil simpulan terkait analisis kemampuan representasi matematis siswa SMP berdasarkan self-efficacy siswa pada materi himpunan di Desa Cibunar. Dilihat dari self-efficacy, siswa dibedakan menjadi dua kelompok untuk melihat kemampuan representasi matematis yaitu siswa yang memenuhi seluruh (tiga) dimensi sebanyak satu siswa; siswa yang memenuhi dua dimensi dengan deskripsi yg memenuhi dimensi strength dan dimensi generality sebanyak satu siswa; dan yang memenuhi dimensi Strength dan dimensi level sebanyak satu siswa. Kemampuan representasi matematis pada siswa yang memenuhi ketiga dimensi self-efficacy belum mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan representasi matematis. Indikator yang tidak terpenuhi yaitu indikator membuat model matematis dari permasalahan yang diberikan dan menyajikan kembali data atau informasi representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel. Siswa yang memenuhi dua dimensi self-efficacy hanya mampu mencapai satu indikator kemampuan representasi matematis yaitu menggunakan diagram sebagai fasilitas penyelesaiannya.



DAFTAR PUSTAKA

- Al Addawiyah, A., & Basuki, B. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Himpunan dan Kemandirian Belajar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 111-120.
- Anggoro, (2008). *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Annajmi & Afri, L. E. (2019). Pengaruh Penggunaan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Metode Penemuan Terbimbing terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 95-106.
- Damayanti, R., & Afriansyah, E. A. (2018). Perbandingan kemampuan representasi matematis siswa antara contextual teaching and learning dan problem-based learning. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 7(1), 30-39.

- Dewanto, S. P. (2008). Peranan Kemampuan Akademik Awal, Self-Efficacy, Dan Variabel Nonkognitif Lain Terhadap Pencapaian Kemampuan Representasi Multipel Matematis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Educationist*, 1(2), 123 – 133.
- Fennell, F., & Rowan, T. (2020). Representation: An Important Process for Teaching and Learning Mathematics. *Teaching Children Mathematics*, 7(5), 288 – 292. <https://doi.org/10.5951/tcm.7.5.0288>
- Fuad, A. (2017). *Perbandingan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Antara Model Pembelajaran Vak (Visual, Auditorik, Kinestetik) Dan Model Pembelajaran Ttw (Think, Talk, Write) Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Sinjai Selatan*. Skripsi Pada Jurusan Pendidikan Matematika Pada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Alauddin Makassar: Tidak diterbitkan.
- Goldin, G. (2002). *Representation in mathematical learning and problem solving*. Dalam L. D. English. Handbook Education (197-216). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Goldin, G. A., & Kaput, J. J. (1996). *A Joint Perspective on The Idea of Representation in Learning and Doing Mathematics*. Routledge.
- Goldin, G. A. (2020). *Mathematical representations*. Encyclopedia of mathematics education, 566-572.
- Maryati, I., & Monica, V. (2021). Pembelajaran Berbasis Masalah dan Inkuiri dalam Kemampuan Representasi Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 333-344.
- Mukhid, A. (2009). Self-Efficacy (Perspektif Teori Kognitif Sosial Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan). *Tadris*, 4(1), 106 – 122.
- Nadia, L. N., & Waluyo, S. T. B. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Peserta Didik Melalui Inductive Discovery. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 242-250.
- Nurmalasari, R. (2019). Kemampuan Representasi Matematik Ditinjau Dari Self-Efficacy Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE). *Prosiding Seminar Nasional & Call for Papers*, 516 – 522.
- Puspitasari, I., Praja, E. S., & Muhtarulloh, F. (2019). Pengembangan Bahan Ajar dengan Pendekatan Induktif untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 307-318.
- Putri, F. A. R., & Fakhruddiana, F. (2018). *Self-Efficacy* Guru Kelas dalam Membimbing Siswa Slow Learner. *JPK: Jurnal Pendidikan Khusus*, 14(1), 1-8.
- Rahlan, I., & Sofyan, D. (2021). Kemampuan Representasi dan Disposisi Matematis Siswa Melalui CTL dan SAVI. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 493-504.
- Sabirin, M. (2014). Representasi Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika IAIN Antasari*, 1(2), 33-44.

- Saputri, L., & Sari, D. P. (2017). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinesthetic (Vak) Berbantuan Wingeom Pada Mata Kuliah Geometri Transformasi Di Stkip Budidaya Binjai. *Paradikma*, 10(2), 181 – 192.
- Saputri, M. D., & Masduki. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMP NEGERI 2 BAKI Mentari. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2017*, 2(5), 1 – 8.
- Setyawati, R. D. (2020). Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Efficacy. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(2), 220 – 235. <https://doi.org/10.21580/phen.2020.10.2.6627>
- Silviani, E., Mardiani, D., & Sofyan, D. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 483-492.
- Suningsih, A., & Istiani, A. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematik Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(5), 225-234.
- Supardi U.S. (2012). Peran Berpikir Kreatif Dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Formatif*, 2(3), 248 – 262.
- Yanti, A. W., & Novitasari, N. A. (2021). Penggunaan jurnal reflektif pada pembelajaran Matematika untuk melatih kemampuan komunikasi matematis siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 321-332.
- Yulinawati, A., & Nuraeni, R. (2021). Kemampuan Representasi Matematis ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Statistika di Desa Talagasari. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 519-530.

BIOGRAFI PENULIS

	<p>Firza Azkiah, S.Pd. Lahir di Garut, pada tanggal 18 Februari 1999. Studi S1 Pendidikan Matematika Institut Pendidikan Indonesia, Garut, lulus tahun 2021.</p>
	<p>Dr. Rostina Sundayana, M.Pd. Lahir di Garut, 28 Desember 1966. Dosen PNS dpk. Institut Pendidikan Indonesia Garut. Studi S-3 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, lulus tahun 2018.</p>