
Analisis Kemampuan Representasi Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa

Siti Nurmala

Universitas Singaperbangsa Karawang, sitinurmala177@gmail.com

Alpha Galih Adirakasiwi

Universitas Singaperbangsa Karawang, alphagalih1988@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kategori kepercayaan diri siswa pada kemampuan representasi matematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek dalam penelitian ini terpilih sebanyak 6 orang siswa dari kelas IX yang berjumlah 25 siswa. Pengambilan data diperoleh dengan soal tes untuk menentukan kemampuan representasi matematis dan angket kepercayaan diri siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis 80% tidak mencapai KKM dan kepercayaan diri pada siswa berada dikategori sedang. Hal ini dapat dilihat dari indikator representasi siswa yang belum memenuhi yaitu, 1) Siswa belum mampu membuat persamaan matematis atau ekspresi matematis dengan tepat, 2) tidak Membuat gambar untuk memeperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya. 3) belum mampu menuliskan langkah-langkah yang tepat dan tidak Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan. Sedangkan dari hasil angket kepercayaan diri matematis yang dimiliki siswa 16% kategori tinggi siswa dalam pembelajaran berani menanya dan menjawab pertanyaan yang guru ajukan, 64% dalam kategori sedang siswa tidak begitu menyukai pelajaran matematika dan kurang percaya diri dalam pembelajaran, dan 20% kategori rendah yaitu siswa tidak menyukai pelajaran matematika dan tidak percaya diri dalam pembelajaran, serta siswa takut untuk bertanya dan tidak berani menjawab pertanyaan yang guru berikan.

Kata kunci:

kepercayaan diri, kemampuan representasi, kemampuan representasi matematis.

Copyright © 2019 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peranan penting sebagai bentuk pola pikir manusia yang cerdas yang merupakan suatu hal sangat penting dalam masyarakat saat ini. Matematika juga sangat penting dalam kehidupan sehari-hari sebagai ilmu yang digunakan dari berbagai bidang ilmu lain. proses belajar matematika yang melatih kemampuan berpikir manusia ikut berperan dalam proses penyelesaian masalah matematis, diantaranya melalui pemanfaatan gagasan yang di perolehnya selama mempelajari matematika yang dipelajari sejak di jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tingkat tinggi.

Pembelajaran matematika sangat erat kaitanya dengan kemampuan matematis yang merupakan kemampuan untuk menghadapi permasalahan baik dalam matematika maupun kehidupan nyata. Menurut NCTM ada lima kemampuan matematis yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika, salah satu dari lima kemampuan tersebut yaitu Kemampuan representasi matematis, kemampuan yang paling penting untuk dikembangkan karena digunakan sebagai dasar dalam pembelajaran matematika, dan Kemampuan representasi matematis merupakan suatu ungkapan dari ide dan gagasan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan menyatakan ide atau gagasan matematis dalam bentuk gambar, grafik, tabel, diagram, persamaan, atau ekspresi

matematika, simbol-simbol, tulisan atau kata-kata. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Mudzakir (Lestari dan Yudhanegara, 2015) di mana kemampuan representasi matematis adalah kemampuan menyajikan kembali notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematis lainnya ke dalam bentuk lain. Jadi dapat dikatakan bahwa kemampuan representasi sangat penting dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika untuk dapat lebih meningkatkan hasil belajar dan prestasi sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal yang digunakan disekolah, agar dapat mencapai nilai KKM.

Kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kecerdasan matematika saja. Namun, faktor aktivitas belajar dan faktor diri juga turut berpengaruh terhadap kemampuan matematika siswa. Adapun proses dan hasil belajar matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor, menurut Rumini (Andriani, Munawaroh, & Nursupriah, 2015) mengungkapkan bahwa faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor eksternal dan faktor internal, faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa seperti sarana dan prasarana, lingkungan, guru, kurikulum, metode mengajar, dan lain-lain. Sedangkan faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa, seperti : motivasi, kecerdasan emosional, matematis-logis, kepercayaan diri, kemandirian, dan lain-lain. Adapun salah satu dari faktor internal yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan yang mempengaruhi hasil belajar matematika, yaitu kepercayaan diri.

Dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih menyukai belajar matematika dan lebih termotivasi, sehingga diharapkan prestasi belajar matematika siswa nantinya akan lebih optimal. Maka kepercayaan diri sangat penting dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika sejalan dengan pendapat yang dikemukakan menurut yates (Akbar, dkk, 2018) menjelaskan mengenai pentingnya kepercayaan diri atau *self confidence* bagi siswa, dimana menurutnya keberhasilan siswa dalam belajar matematika dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan diri siswa.

Pentingnya kemampuan representasi matematis dan kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika tidak sejalan dengan kenyataan yang ada dilapangan. Didapatkan bahwa rata-rata siswa memiliki kemampuan representasi matematis dan kepercayaan diri rendah. Peneliti melakukan observasi dikelas IX. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menyajikan pendapat atau ide dengan menggunakan simbol dan ekspresi matematika, serta penggunaan tabel maupun grafik masih belum maksimal. Dapat dilihat juga pada saat siswa mengerjakan persoalan matematika yang diberikan guru, kebanyakan siswa bertanya dengan temannya yang lain ini dapat dikatakan siswa tidak yakin pada kemampuan dirinya. Dapat dikatakan kemampuan representasi matematis dan kepercayaan diri siswa rendah dan banyak sebagian besar siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan sekolah dalam pembelajaran matematika, padahal kemampuan tersebut sangat penting dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. rendahnya kemampuan representasi matematis juga dipengaruhi oleh kepercayaan diri dalam prestasi belajar matematika. sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vandini (2015) yang mengemukakan bahwa kepercayaan diri mempunyai pengaruh yang kuat dan signifikan terhadap kemampuan matematis siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, mengenai kemampuan representasi matematis siswa dan kepercayaan dirinya penulis termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, dengan metode penelitian deskriptif. Dimana penelitian deskriptif melakukan analisis hanya sampai taraf deskripsi yaitu menganalisis dan menyajikan data secara sistematis, sehingga dapat lebih mudah dipahami dan disimpulkan. Subjek dalam penelitian ini terpilih sebanyak 6 orang siswa dari kelas IX A yang berjumlah 25 siswa SMP.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui instrumen tes, non tes, dan wawancara. Dimana instrumen tes yang digunakan berupa 3 soal uraian untuk mengetahui kemampuan representasi matematis yang dicapai pada tiap indikator kemampuan representasi matematis, teknik non tes berupa angket kepercayaan diri yang terdiri dari 20 pernyataan, dan untuk pernyataan positif sebanyak 10 serta pernyataan negatif 10 pernyataan, angket yang digunakan diadopsi dari penelitian yang telah dilakukan oleh Sidik (2017). Teknik analisis data diolah dengan menggunakan analisis interaktif Miles & Huberman (Sugiono, 2017) yaitu, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sedangkan untuk Angket kepercayaan diri dengan kuesioner yang menggunakan skala likert, angket ini dibuat untuk melihat kepercayaan diri siswa terhadap pelajaran matematika.

Data yang diolah dengan menggunakan analisis statistik yang meliputi penyajian data melalui tabel perhitungan mean, standar deviasi, serta penentuan kategori. Pemberian atau penentuan kategori pedoman menurut arikunto (Febriana, 2018) yang mengelompokkan subjek penelitian dan item penelitian.

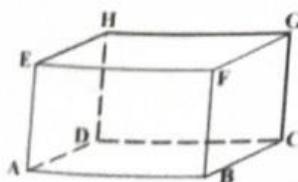
Tabel 1. Hasil Tes Angket kepercayaan diri Matematis

Kriteria skor	Kategori
$X \geq 57,15$	Tinggi
$43 \leq X < 57,15$	Sedang
$X < 43$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil tes tertulis yang berisi soal kemampuan representasi matematis dan hasil non tes berupa angket kepercayaan diri. Data-data yang diperoleh kemudian dianalisa untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa pada tiap indikator yaitu kemampuan representasi visual, representasi persamaan atau ekspresi matematis, dan representasi kata atau teks tertulis. serta menentukan tingkat kategori kepercayaan diri siswa pada kemampuan representasi matematis. adapun tes soal yang di gunakan diadopsi dari penelitian Ridwan (2017), yaitu sebagai berikut :

1. Sebuah balok memiliki panjang 12 cm dan lebar 8 cm, serta tinggi 10 cm. kemudian, lebar balok dan tinggi balok diperbesar dua kali. Hitunglah volume balok tersebut setelah diperbesar ?
2. Buatlah jaring-jaring balok apabila panjang, lebar, dan tinggi dari balok tersebut secara berturut-turut memiliki perbandingan 4:3:2
3. Perhatikan gambar balok berikut :

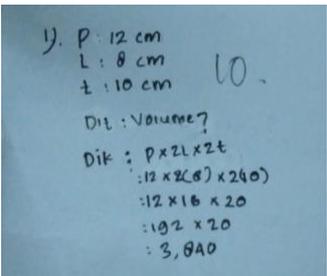
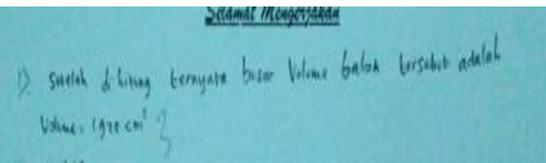


- Setiap rusuk pada balok akan berpotongan dengan berapa rusuk lainnya.
- Manakah yang disebut diagonal bidang dan bidang diagonal ?

Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Dilihat dari KKM

Hasil Ketercapaian Belajar Siswa pada tes Kemampuan representasi Matematis, didapat bahwa hanya sebanyak 2 siswa yang mencapai $KKM > 75$ pada siswa yang mempunyai kemampuan representasi tinggi dengan persentase sebesar 20%. Sedangkan sebanyak 23 siswa dari subjek yang mencapai $KKM < 75$ pada siswa yang mempunyai kemampuan representasi matematis rendah dengan persentase sebesar 80%. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa dikelas IX A mempunyai kemampuan Representasi yang masih tergolong rendah. Dan berikut ini ditampilkan jawaban siswa dari soal kemampuan representasi matematis yang diujikan ke siswa di Kelas IX A. adapun perbandingan dan analisis jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan representasi yang dianalisis berdasarkan nilai KKM, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. Jawaban siswa yang mencapai KKM dan Tidak mencapai KKM

Ekspresi Matematis dan symbol	 <p>Gambar 1. Subjek S1</p>	 <p>Gambar 2. Subjek S1</p>
-------------------------------	---	--

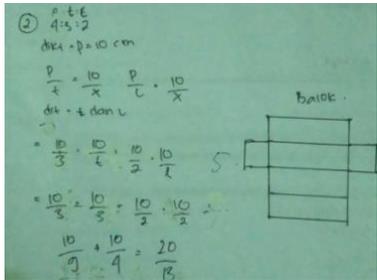
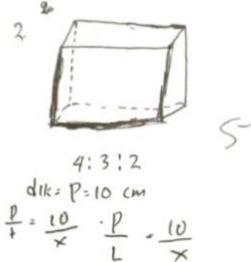
Dari jawaban S1 yang nilainya sudah mencapai KKM, pada jawaban tersebut dapat dilihat bahwa siswa sudah memahami persoalan matematika yang diberikan, dengan menyelesaikan soal nomor satu yaitu indikator ekspresi matematika, siswa mampu Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis dengan menuliskan simbol P untuk panjang, l untuk lebar dan t untuk tinggi. Serta menuliskan rumus yang tepat untuk menjawab permasalahan matematika tersebut dan siswa juga dapat menyelesaikan perhitungan dengan tepat dan benar.

Sedangkan, dari jawaban S2 yang nilainya tidak mencapai KKM, terlihat bahwa siswa tidak menuliskan symbol yang diketahui pada soal tersebut, seharusnya siswa menuliskan simbol panjang, lebar dan tinggi. Siswa tidak melakukan perhitungan dengan benar dan tepat bahkan siswa tidak menuliskan rumus volume balok dan hanya menuliskan kesimpulan dan hasil dari volume baloknya saja. Pada soal ini siswa tidak Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.

Jadi, pada jawaban siswa nomor satu sebagian siswa masih kurang dalam Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis pada permasalahan matematika, dapat diketahui bahwa siswa dengan nilai mencapai KKM sudah mampu menyelesaikan masalah dengan ekspresi matematis sedangkan untuk Siswa dengan nilai kurang dari KKM belum mampu membuat persamaan matematis karena belum menguasai konsep. Hal ini sejalan dengan penelitian Aditya Adi Putra, Maxinus Jaeng, dan Sukayasa

(2016) Kesalahan operasi yaitu tidak dapat menggunakan aturan operasi atau perhitungan dengan benar.

Tabel 3. Jawaban siswa yang mencapai KKM dan Tidak mencapai KKM

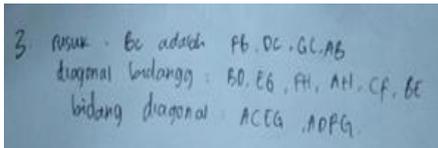
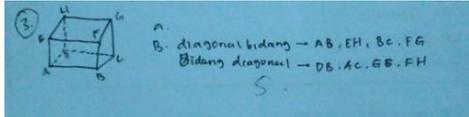
Visual	 <p style="text-align: center;">Gambar 3. Subjek S3</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 4. Subjek S4</p>
--------	--	--

Dari jawaban subjek S3 yang nilainya sudah mencapai KKM, terlihat bahwa jawaban siswa sudah menggunakan symbol atau ekspresi matematika yang diketahui dari soal tersebut siswa melakukan perhitungan untuk mencari tinggi dan lebar jaring-jaring balok, tetapi siswa tidak menyelesaikan perhitungannya dengan tepat, dan siswa sudah mampu Membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.

Sedangkan, dari jawaban subjek S4 yang nilainya tidak mencapai KKM, terlihat bahwa siswa sudah mampu menuliskan model matematika untuk memperjelas masalah dari soal tersebut. Tetapi siswa tidak melakukan perhitungan dengan tepat. Dan siswa menggambar sebuah balok yang seharusnya dalam soal siswa harus membuat jaring-jaring balok. Dapat disimpulkan bahwa subjek S4 tidak Membuat gambar yang tepat untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.

Jadi dapat disimpulkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada soal nomor dua tidak mendapatkan perhitungan yang tepat, bahkan pada subjek S4 salah dalam membuat representasi yang disajikan dalam penyelesaiannya. Serta perhitungan yang tidak diselesaikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Sulastri, Marwan, & Duskrin (2017) yang menyatakan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang memahami permasalahan yang diberikan, mampu merepresentasikan masalah yang diberikan kedalam bentuk matematis, mampu mengkomunikasikan penyelesaian masalah serta tepat dalam melakukan perhitungan. Sedangkan siswa yang berkemampuan rendah mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan yang diberikan, kesulitan merepresentasikan masalah yang diberikan kedalam bentuk matematis, sehingga prosedur penyelesaian yang dibuat tidak jelas dan keliru dalam perhitung

Tabel 4. Jawaban siswa yang mencapai KKM dan Tidak mencapai KKM

Verbal	 <p style="text-align: center;">Gambar 5. Subjek S5</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 6. Subjek S6</p>
--------	--	---

Dari jawaban Subjek S2 yang nilainya sudah mencapai KKM dapat melakukan penyelesaian soal dengan menyebutkan bidang diagonal dan diagonal bidang dengan tepat serta menyebutkan setiap rusuk pada balok tersebut, maka subjek S2 sudah mampu dalam Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi visual seperti pada soal.

Sedangkan, dari jawaban S6 yang tidak mencapai nilai KKM, siswa tersebut hanya menuliskan di diagonal bidang dan bidang diagonal saja, seharusnya siswa juga menuliskan setiap rusuk pada balok yang diketahui pada gambar yang disediakan pada soal tersebut. Siswa pun menjawab diagonal bidang dan bidang diagonal kurang tepat dalam Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi visual seperti pada soal.

Dari uraian diatas didapat bahwa subjek S5 sudah mampu membuat situasi masalah berdasarkan representasi visual. Namun, pada hasil jawaban subjek S6 belum mampu menuliskan langkah-langkah dalam menentukan bidang diagonal dan diagonal bidang serta rusuk pada balok tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh S. Nulhaq dan S. Utari (2013) menyatakan bahwa pada soal yang mudah, siswa cenderung memecahkan masalah secara langsung tanpa membuat representasi untuk membantu memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa diatas dalam menyelesaikan tes soal kemampuan representasi matematis siswa dikelas IX A. hanya dua orang saja yang dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Nilai (KKM) sedangkan sebagian besar siswa tidak mencapai KKM. Dapat dikatakan kemampuan matematis siswa dalam merepresentasikan permasalahan masih sangat rendah hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mudzakkir (Rezeki, 2017) bahwa persentase kemampuan representasi matematis siswa di Indonesia yaitu 27%, sedangkan persentase rata-rata internasionalnya yaitu 45%. Jadi kemampuan representasi matematis siswa di Indonesia dapat dikatakan masih rendah.

Analisis Skala Kepercayaan Diri Siswa

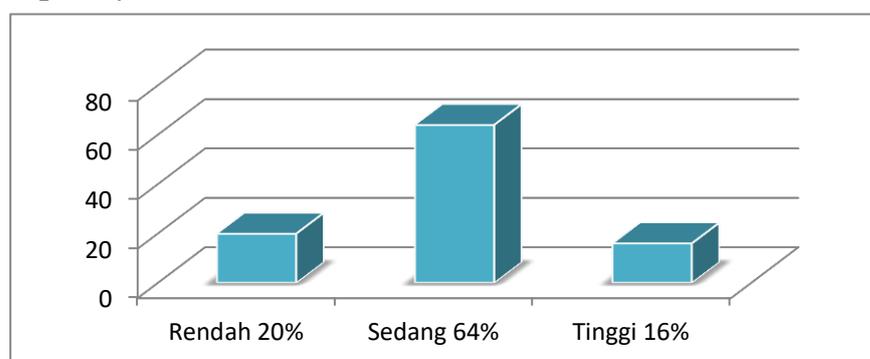


Diagram 1. Kategori Tingkat Kepercayaan Diri Siswa

Perbandingan persentase tingkat kepercayaan diri siswa dari hasil kuesioner terlihat pada diagram diatas, bahwa kategori kepercayaan diri siswa kelas IX A, yaitu menunjukkan kategori tingkat kepercayaan diri siswa dalam pengisian kuesioner. Pada kategori tinggi sebesar 16 % sebanyak 4 orang siswa dengan perolehan nilai siswa yang lebih dari 57,15 dan kategori rendah sebesar 20 % sebanyak 5 orang siswa dengan perolehan nilai yang kurang dari 43. Persentase terbesar pada kategori sedang dengan perolehan persentase sebesar 64% terdiri dari 16 orang siswa dengan perolehan nilai siswa diantara 43 dan 57,15. Kategori tersebut menunjukkan bahwa siswa pada kategori tersebut masih belum mempunyai tingkat kepercayaan diri yang belum maksimal. Jadi, sebagian besar peserta didik kelas IX A. memiliki tingkat kategori kepercayaan diri sedang.

perbandingan tingkat kepercayaan diri siswa kelas IX A berdominan berada ditingkat kepercayaan diri sedang. Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai hasil penelitian untuk mengetahui tingkat kepercayaan diri siswa yang menunjukkan bahwa siswa pada tingkat tersebut masih belum mempunyai tingkat kepercayaan diri yang belum maksimal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra, Harry Dwi, dkk (2018) yaitu kepercayaan diri sebagian besar siswa belum dapat mengambil keputusan yang mandiri, sehingga perlu dibiasakan bagi siswa untuk menyelesaikan masalah matematika tanpa selalu dibimbing guru.

Data dari hasil wawancara kepada tiga siswa yang diambil dari kelompok siswa berkemampuan representasi matematis dan kepercayaan diri tinggi (kelompok atas), sedang (kelompok tengah), dan rendah (kelompok bawah) yang masing-masing diambil satu siswa. Dapat disimpulkan siswa yang berada pada kelompok atas rata-rata siswa yang menyukai pelajaran matematika dan percaya diri dalam pembelajaran dimana siswa berani menanya dan menjawab pertanyaan yang guru ajukan, siswa yang berada pada kelompok tengah rata-rata siswa yang tidak begitu menyukai pelajaran matematika dan kurang percaya diri dalam pembelajaran, sedangkan siswa yang berada pada kelompok bawah rata-rata siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika dan tidak percaya diri dalam pembelajaran, dimana siswa takut untuk bertanya serta tidak berani menjawab pertanyaan yang guru berikan, rata-rata siswa menganggap pelajaran matematika tidak menarik, sulit, monoton, dan terlalu banyak rumus yang sulit untuk dihafal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis Kemampuan representasi matematis siswa kelas IX A termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji soal dimana nilai siswa 80% dibawah KKM dan hanya 20% yang diatas KKM. Sedangkan Kemampuan kepercayaan diri siswa kelas IX A termasuk dalam kategori sedang hal ini dapat dilihat dari hasil angket dimana kemampuan kepercayaan diri matematis yang dimiliki siswa 64% sedang, 16% tinggi dan 20% rendah. Jadi meskipun kemampuan representasi siswa masih rendah, tetapi kepercayaan diri mereka tergolong kategori sedang, sehingga dapat dikatakan bahwa meskipun siswa kesulitan dalam merepresentasikan permasalahan matematika, tetapi tidak melemahkan kepercayaan diri mereka dalam menemukan solusi dari masalah.

Adapun saran yang dikemukakan oleh peneliti yaitu dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa, hendaknya guru juga memperhatikan kepercayaan diri dari masing-masing siswa. karena kepercayaan diri juga berpengaruh terhadap kemampuan representasi siswa, karena pada dasarnya dalam merepresentasikan penyelesaian matematis, seorang siswa dituntut memiliki keyakinan diri yang positif, sehingga kepercayaan diri disini memegang peranan penting, oleh sebab itu seorang guru harus memperhatikan kepercayaan diri siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Muh., Jaeng, Maxinus & Sukaya. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMP Al- Azhar Mandiri Palu dalam Menyelesaikan Soal cerita Pada Materi Luas dan Keliling Bangun Datar. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. Vol. 03. Hal. 304-316.
- Akbar, dkk, (2018, Desember). Analisis Kemampuan Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Siswa SMA Dalam Matematika Peluang. *Journal of Education*, 1(1), 14-21.

- Andriani, I., Munawaroh, M., & Nursupriah, I. (2015, Desember). Perbandingan Kepercayaan Diri Siswa Dalam Belajar Matematika Antara yang Menggunakan Metode Jigsaw Dengan Metode Inkuiri Terbimbing di Kelas VII SMP Satu Atap Negeri Talun Kabupaten Cirebon. *Jurnal EduMa*, 4(2).
- Febriana, E. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa Kelas XI Pada Materi Program Linear. Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). Hard Skills dan Soft Skill Matematik Siswa. (N. F. Atif, Ed.) Bandung: PT Refika Aditama.
- Putra, Harry Dwi Putra (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa. *jurnal SJME*. 2(2).
- Rezeki, S. (2017, April). Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Novick. *Jurnal SAP*, 1(3), 284.
- S. Nulhaq, S. Utari. (2013). Analisis Profil Kemampuan Multirepresentasi Siswa Berdasarkan Hasil Tes Uraian pada Materi Bunyi di SMP. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika 1*. Hal. 92-98.
- Sulastri, M., & Duskri, M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Beta*, 51-69.
- Vandini, I. (2015). Peran Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematis Siswa. *Jurnal Formatif*, 5(3).
- Wijaya, C. B. (2018). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Lingkaran Pada Kelas VII-B Mts Assyafi'iyah Gondang. *Journal of Mathematics Education*, 4(2), 117.