

## Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa

Iriana Nurfajriyanti<sup>1</sup>, Trisna Roy Pradipta<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Tanah Merdeka No.20, RT.11/RW.2, Rambutan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13830  
iriananur92@gmail.com

### Abstract

This journal contains research conducted by researchers based on the background of the importance of understanding mathematical concepts for students. One of the basic abilities that must be possessed by students is the ability to understand mathematical concepts so that students are able to construct the meaning and purpose of the learning. Factors that can influence students' ability to understand mathematical concepts, namely the level of student confidence. The research method used by the researcher is a type of descriptive research using a qualitative approach. The research sample was class VIII MTs Muhammadiyah Darul Arqam Depok for the 2020/2021 academic year, totaling 32 students. Collecting data in this study using instrument techniques about the ability to understand mathematical concepts, student self-confidence questionnaires, then conduct interviews. The results of this study indicate that the level of self-confidence of class VIII MTs Muhammadiyah Darul Arqam Depok has three levels, namely high level of 15%, medium level of 66%, and low level of 19%. From this research, it is known that students' ability to understand mathematical concepts can be seen from the high and low self-confidence of students.

**Keywords:** Understanding of mathematical concepts, Confidence

### Abstrak

Tulisan ini berisi penelitian yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan latar belakang pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis bagi siswa. Salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan pemahaman konsep matematis agar siswa mampu mengkonstruksi makna dan maksud tujuan dari pembelajaran tersebut. Faktor yang dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yakni tingkat kepercayaan diri siswa. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Sampel penelitian yakni siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Darul Arqam Depok tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 32 siswa. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik instrumen soal kemampuan pemahaman terhadap konsep matematis, angket kepercayaan diri siswa, lalu melakukan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan diri siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Darul Arqam Depok memiliki tiga tingkatan, yaitu tingkatan tinggi sebesar 15%, tingkatan sedang sebesar 66%, dan tingkatan rendah sebesar 19%. Dari penelitian ini diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat dari tinggi rendahnya kepercayaan diri siswa, semakin tinggi kepercayaan diri siswa maka siswa akan semakin yakin untuk menyelesaikan permasalahan dengan pemahaman konsep matematis yang dimilikinya.

**Kata kunci:** Pemahaman konsep matematis, Kepercayaan diri

Copyright (c) 2021 Iriana Nurfajriyanti, Trisna Roy Pradipta

Corresponding author: Iriana Nurfajriyanti

Email Address: iriananur92@gmail.com (Jl. Tanah Merdeka No.20, RT.11/RW.2, Rambutan, Jakarta Timur)

Received 01 July 2021, Accepted 17 July 2021, Published 10 August 2021

## PENDAHULUAN

Sering dikatakan matematika merupakan mata pelajaran yang menyeramkan atau susah untuk dipelajari dalam kalangan siswa sekolah, karena sulit dimengerti atau tidak bisa menemukan cara menghitung, sehingga siswa merasa kesulitan dalam pembelajaran matematika. Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa salah satu kesulitan terjadi karena kurang adanya pemahaman konsep atau menyusun serta menafsirkan informasi yang baru masuk kedalam pembelajaran tersebut. Kemampuan pemahaman sangat diperlukan untuk menguasai materi ajar yang memuat banyak rumus agar siswa dapat memahami

konsep-konsep dalam materi tersebut secara utuh serta terampil menggunakan berbagai prosedur didalamnya secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat (Dini, Wijaya, & Sugandi, 2018).

Salah satu kemampuan dasar yang penting untuk dimiliki oleh diri peserta didik atau siswa yakni kemampuan pemahaman konsep matematis, dengan memahami konsep matematis, siswa mampu mengkonstruksi makna dan maksud tujuan dari pembelajaran tersebut. Pemahaman itu sendiri berarti proses, perbuatan, cara memahami atau memahamkan setiap materi pembelajaran yang diberikan, terutama pembelajaran matematika. Dari pemahaman konsep matematis tersebut, siswa dapat mengembangkan informasi yang didapat menjadi pemahaman konsep materi tersebut. Sehingga siswa akan bisa berfikir secara kreatif serta siswa dapat memahami pemahaman konsep matematis tersebut.

Pemahaman konsep itu sendiri bertujuan untuk membantu siswa memahami, mengenal, dan dapat mengungkapkan kembali materi yang telah disampaikan, bukan hanya sekedar menghafal rumus atau kalimat yang telah diberikan oleh guru atau sumber bacaan yang siswa baca. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kartika, 2018) bahwa hal yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemahaman konsep ini dikarenakan peserta didik kurang mampu menjelaskan atau menuangkan kembali konsep yang mereka dapatkan dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis sehingga peserta didik kurang akan kemampuan pemahaman konsep.

Selain itu juga tingkatan pemahaman konsep siswa dapat diukur melalui hasil pengerjaan soal yang telah dikerjakan oleh siswa. Tingkatan tersebut berupa tingkat pemahaman konsep yang tinggi, sedang, maupun rendah. Sehingga siswa dapat mengukur dan mengetahui apakah siswa tersebut sudah paham terhadap materi atau hanya menghafal rumus yang telah ada.

Selain kemampuan pemahaman konsep matematis, terdapat aspek lain yang juga memegang peranan penting terhadap kemampuan pemahaman materi pembelajaran, yaitu kepercayaan diri atau *self-confidence*. Kepercayaan diri siswa dapat berpengaruh kepada sulit atau mudahnya siswa memahami pembelajaran, siswa akan merasa rendah diri bahkan ragu sehingga siswa tidak mampu untuk mengerjakan soal. Sehingga bisa dikatakan kepercayaan diri siswa sangatlah penting terhadap kemampuan pemahaman materi terutama pemahaman konsep matematis. Jika siswa sudah merasa ragu saat mempelajari materi yang baru dipelajarinya dan merasa takut, diri siswa akan menolak dan merasa ragu untuk materi yang akan dipelajarinya.

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Dini et al., 2018) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kepercayaan diri atau *self-confidence* tinggi dapat membentuk keyakinan pada dirinya tentang kemampuan untuk pantang menyerah dalam menghadapi permasalahan yang diberikan, terutama dalam kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh sebab itu, peneliti mengangkat permasalahan kemampuan pemahaman konsep matematis yang ditinjau dari tingkat kepercayaan diri siswa. Agar siswa dapat mengetahui tingkatan kepercayaan diri yang ada pada diri siswa, serta mengetahui pemahaman konsep matematis mana yang mengalami masalah diukur pada indikatornya.

## METODE

Metode yang digunakan oleh peneliti di dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Darul Arqam Depok tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 32 siswa. Data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk mendukung penelitian ini yaitu melalui instrumen soal kemampuan pemahaman konsep matematis, angket tingkat kepercayaan diri siswa, dan wawancara.

Analisis data ini menggunakan model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2015) seperti reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Mengutamakan data hasil angket tingkat kepercayaan diri siswa merupakan reduksi data penelitian ini. Penyajian datanya hasil tes uraian kemampuan pemahaman konsep matematis dan proses wawancara. Menarik kesimpulan dengan analisis data yang telah dilakukan dengan hasil analisis terkait angket tingkat kepercayaan diri dan hasil wawancara terkait pemahaman konsep matematis yang nantinya menyimpulkan atau mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari kepercayaan diri siswa.

Indikator pemahaman konsep matematis (Yufentya, Roza, & Maimunah, 2019) yakni : (1) menyajikan rancangan dalam berbagai bentuk representasi matematis, (2) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, (3) merealisasikan rancangan atau algoritma pada pemecahan masalah. Contoh soal yang digunakan dalam mengukur pemahaman konsep matematis siswa yaitu:

- 5) Fikky mempunyai 4 buah kubus yang indetik dengan panjang rusuk 3 cm. Pada saat Fikky bermain 4 buah kubus tersebut disusun menjadi suatu bangun ruang kubus baru dan bangun ruang balok. Berapakah volume kubus baru dan balok yang disusun oleh Fikky ?

Gambar 1. Contoh soal (no.5) yang digunakan dalam mengukur pemahaman Konsep matematis siswa

- 6) Milka memiliki 75 buah kubus dengan panjang rusuk 2 cm yang akan dimasukkan ke dalam sebuah kontener yang berbentuk balok dengan ukuran  $10\text{cm} \times 8\text{cm} \times 6\text{cm}$ . Apakah ada kubus yang tidak dapat masuk ke dalam kontener milik Milka ?

Gambar 2. Contoh soal (no.6) yang digunakan dalam mengukur pemahaman konsep matematis siswa

Adapun indikator yang diukur untuk mengetahui tingkat kepercayaan diri yang dimiliki oleh siswa (Yufentya et al., 2019) adalah: (1) Percaya kepada kemampuan sendiri, (2) Bertindak mandiri mengambil keputusan, (3) Optimis dalam menghadapi kesulitan, (4) Berani mengungkapkan pendapat. Untuk menghitung tingkat kepercayaan diri siswa, peneliti menggunakan angket berskala Likert, dapat dilihat melalui tabel dibawah ini:

Tabel 1. Skor tingkat kepercayaan diri siswa

Pernyataan	Skor			
	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

(Rismawati, Mutmainah, Nurhayati, & Setiawan, 2019)

Untuk menjadi acuan atau pedoman penilaian kemampuan pemahaman, peneliti menggunakan pedoman menurut Risnawati:

Tabel 2. Pedoman penilaian kemampuan pemahaman konsep

Tingkat Pemahaman	Kriteria Penilaian	Nilai
Paham seluruhnya (P)	Jawaban benar dan mengandung seluruh konsep ilmiah	4
Paham sebagian (PS)	Jawaban benar dan mengandung paling sedikit satu konsep ilmiah serta tidak mengandung suatu kesalahan konsep	3
Miskonsepsi sebagian (MS)	Jawaban memberikan sebagian informasi yang benar tapi juga menunjukkan adanya kesalahan konsep dalam menjelaskannya	2
Miskonsepsi (M)	Jawaban menunjukkan kesalahan pemahaman yang mendasar mengenai konsep yang dipelajari	1
Tidak paham (TP)	Jawaban salah, tidak relevan/jawaban hanya mengulang pertanyaan serta jawaban kosong	0

(Nuraeni, Mulyati, & Maya, 2018)

Penelitian ini lebih menggunakan wawancara semiterstruktur. Wawancara disini bertujuan untuk mengetahui lebih mendalam terhadap masalah yang dihadapi oleh siswa terkait dengan kedapatan pemahaman konsep matematis dan tingkat kepercayaan diri siswa.

## HASIL DAN DISKUSI

Setelah peneliti melaksanakan penelitian dengan menyebarkan angket tingkat kepercayaan diri siswa, pemberian tes kemampuan pemahaman konsep matematis, dan wawancara, maka data hasil tingkat kepercayaan diri siswa yang diperoleh dan dihitung dari setiap skornya, menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 3. Pengelompokkan tingkat kepercayaan diri siswa

Kelompok Tingkat Kepercayaan Diri Siswa	Jumlah Siswa
Tinggi	5
Sedang	21
Rendah	6

Berdasarkan data pengelompokkan tingkat kepercayaan diri siswa yang terdapat pada tabel 3 diatas, dapat dilihat bahwa total jumlah siswa yang mengikuti tes adalah 32 siswa, setelah dilakukan perhitungan tes angket berdasarkan skor, diperoleh hasil 3 tingkatan kepercayaan diri siswa yaitu sebanyak 5 siswa (15%) dengan hasil kelompok tingkat kepercayaan diri tinggi, sebanyak 21 siswa (66%) dengan kelompok tingkat kepercayaan diri sedang, dan sebanyak 6 siswa (19%) dengan kelompok tingkat kepercayaan diri rendah.

Selanjutnya peneliti memilih 3 siswa dari tiap pengelompokan tingkat kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Risnawati yang diantaranya: paham seluruhnya, paham sebagian, miskonsepsi sebagian, miskonsepsi, dan tidak paham.

Setiap indikator soal, peneliti menggunakan 2 soal untuk mengukur indikator tersebut, soal nomor 1 dan 2 untuk mengukur indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; soal nomor 3 dan 4 untuk mengukur indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu; soal nomor 5 dan 6 untuk mengukur indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

### ***Tingkat Kepercayaan Diri Siswa Tinggi***

Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, siswa pada tingkat kepercayaan diri tinggi ini terlihat bahwa siswa paham sebagian konsep yang ada. Pada soal nomor 1, siswa masih belum bisa sepenuhnya menyebutkan jaring-jaring kubus dan balok. Saat diwawancarai, ditanyakan apa perbedaan balok dan kubus, siswa menjawab dengan menyebutkan ciri-ciri dari balok dan kubus, siswa mengaku hanya ragu saat untuk memilih yang mana sajakah jaring-jaring kubus maupun balok. Pada soal nomor 2, siswa mampu menjelaskan tentang pertanyaan yang ada, kemudian siswa mampu menggambar limas beralas segiempat dengan keterangan ukuran tinggi, panjang, dan lebar limas. Lalu siswa menghitung dan menggunakan rumus sesuai konsep yang ada, tetapi siswa keliru saat menghitung perkalian, dan menghasilkan jawaban yang salah. Saat diwawancarai, siswa dapat menjelaskan kembali soal dengan kalimatnya sendiri, saat ditanyakan apakah perhitungan soal nomor 2 salah atau benar, siswa membutuhkan waktu beberapa menit untuk melihat dan menganalisa jawabannya sendiri, setelah beberapa menit, siswa dapat menjelaskan bahwa siswa tersebut salah mengkalikan dan tidak teliti saat perhitungan, tetapi siswa dapat menjelaskan dengan baik tentang konsep dari soal tersebut.

Pada indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, siswa pada tingkat kepercayaan diri tinggi ini terlihat bahwa siswa miskonsepsi sebagian konsep yang ada. Pada soal nomor 3, siswa mampu menjelaskan tentang pertanyaan yang ada. Kemudian siswa menggunakan dan menghitung luas permukaan menggunakan konsep yang benar, tetapi saat perhitungan perkalian, siswa keliru dan menghasilkan jawaban yang salah. Saat diwawancarai, siswa dapat menjelaskan kembali soal dengan bahasanya sendiri, dan siswa mengaku tidak teliti saat perhitungan perkalian khususnya kuadrat. Pada soal nomor 4, siswa menjawab dan mampu mengkategorikan sesuai dengan apa yang diminta dan ditanya pada soal. Siswa mencari luas permukaan balok dengan benar dan runtut. Tetapi untuk menjawab luas permukaan limas, siswa tidak menggunakan konsep dengan benar. Saat diwawancarai, siswa menjelaskan bahwa bangun tersebut terdiri dari 2 bangun yang digabung, tetapi siswa tidak mengetahui bahwa jika dua bangun tersebut digabung, maka limas yang akan dihitung tidak menggunakan alas, jadi siswa masih bingung tentang konsep khususnya penggambaran dua buah bangun ruang yang digabung.

Pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, siswa pada tingkat kepercayaan diri tinggi ini terlihat bahwa siswa miskonsepsi sebagian konsep yang ada. Pada soal nomor 5, siswa mampu mengkategorikan sesuai dengan apa yang diminta dan ditanya pada soal, kemudian

siswa mengilustrasikan kubus dan balok dengan menggambar sesuai kalimat yang ada dalam soal dilanjutkan dengan menganalisa serta menghitung penyelesaian volume kubus maupun balok dengan benar dan runtut. Saat diwawancarai, siswa menjelaskan kembali soal dengan kalimatnya sendiri, siswa juga menjelaskan runtutan cara menjawab soal tersebut dengan jelas dan bisa dipahami, siswa mengaku paham dengan konsep dan penerapan rumus untuk soal nomor 5. Pada soal nomor 6, terlihat bila siswa mengetahui maksud dalam pertanyaan, dari penulisan jawaban siswa menghitung volume kubus serta volume balok dengan rinci. Saat diwawancarai, siswa mampu menjelaskan kembali dengan kalimatnya sendiri maksud dari soal yang ada, siswa menjelaskan bahwa jika menghitung isi harus menggunakan volume, tetapi siswa mengatakan bahwa siswa masih bingung saat menyelesaikan volume kubus, karena siswa mengira volume yang sudah didapat yaitu hasilnya 8, siswa mengira bahwa hasil tersebut hanya untuk 1 kubus, sehingga siswa mengkalikan hasil volume kubus dengan banyaknya kubus yang ada. Untuk volume balok siswa dapat menjelaskan dengan runtut dan baik. Tetapi karena perhitungan dan pemahaman konsep kubus yang kurang tepat, siswa menjawab soal nomor 6 dengan kurang tepat.

### ***Tingkat Kepercayaan Diri Siswa Sedang***

Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, siswa pada tingkat kepercayaan diri sedang ini terlihat bahwa siswa paham seluruhnya konsep yang ada. Pada soal nomor 1, siswa sudah mampu mempresentasikan bentuk jaring-jaring kubus maupun balok. Saat diwawancarai, siswa dapat menjelaskan bagaimana perbedaan bentuk balok dan kubus, siswa mampu menyebutkan contoh benda nyata atau konkrit dari balok maupun kubus. Pada soal nomor 2, siswa mampu menuliskan diketahui dan ditanya dari pertanyaan yang ada, kemudian siswa pun mampu menggambar limas beralas segiempat, tetapi siswa tidak menambahkan keterangan tinggi, panjang, dan lebar di gambar limas tersebut. Lalu siswa menghitung dan menggunakan rumus sesuai konsep yang ada. Saat diwawancarai, siswa dapat menjelaskan kembali soal dengan kalimatnya sendiri, saat ditanyakan mengapa siswa tidak menuliskan keterangan tinggi, panjang, dan lebar limas, siswa menjawab bahwa siswa dapat menjelaskan dan menunjukkan tinggi, panjang, dan lebar limas tersebut, tetapi siswa mengaku lupa dan tidak teliti saat mengerjakan soal tersebut.

Pada indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, siswa pada tingkat kepercayaan diri sedang ini terlihat bahwa siswa miskonsepsi sebagian konsep yang ada. Pada soal nomor 3, siswa mampu menuliskan apa yang diminta dan juga ditanyakan dari soal yang telah disediakan. Siswa kemudian mampu menghitung dan menggunakan luas permukaan kubus dengan benar dan tepat. Saat diwawancarai, siswa dapat menjelaskan kembali soal dengan bahasanya sendiri. Pada soal nomor 4, siswa menjawab dan mampu mengkategorikan apa yang diminta dan ditanya pada soal yang telah diberikan. Siswa mencari luas permukaan balok dengan benar dan runtut. Tetapi untuk menjawab luas permukaan limas, siswa tidak menggunakan konsep dengan benar. Untuk kasus seperti nomor 4, kita dapat menghitung luas pada permukaan balok dan luas permukaan limas tanpa alas, untuk mencari luas pada permukaan limas tanpa alas kita dapat menemukan hasilnya dengan menggunakan rumus luas segitiga lalu dikalikan dengan 4, karena limas tanpa alas jika kita perhatikan terdiri dari 4 buah segitiga, setelah itu dapat

mencari tinggi dari segitiga menggunakan rumus pythagoras. Saat diwawancarai, siswa mengaku belum terlalu paham pertanyaan tersebut dan masih bingung bagaimana konsep dari menghitung luas permukaan dua buah bangun yang digabung.

Pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, siswa pada tingkat kepercayaan diri sedang ini terlihat bahwa siswa miskonsepsi sebagian konsep yang ada. Pada soal nomor 5, siswa mengetahui apa yang diminta dan ditanya pada soal yang telah diberikan, kemudian siswa mengilustrasikan kubus dengan menggambar 4 buah kotak yang dijadikan menjadi satu, tetapi siswa menghitung volume kubus dengan konsep yang salah, karena siswa mengalikan hasil volume kubus tersebut dengan jumlah kubus yang ada. Untuk balok, siswa dapat memahami konsep dari penyusunan kalimat soal yang diberikan. Saat diwawancarai, siswa mampu menjelaskan kembali apa yang dimaksud pada soal yang telah diberikan tersebut, tetapi siswa mengaku bahwa jika kubus dengan rusuk 6 cm dan telah dihitung menurut rumus volume, akan dikalikan kembali dengan 4, karena siswa mengira hasil yang didapat diawal merupakan hanya hasil dari satu buah kubus. Pada soal nomor 6, siswa menjawab dan mampu mengkategorikan apa yang diminta dan ditanya pada soal yang telah diberikan, dari penulisan jawaban siswa dalam mengetahui cara menghitung untuk kontener, yaitu dengan menggunakan rumus volume, tetapi siswa tidak dapat mengetahui konsep dari kubus. Saat diwawancarai, siswa dapat menjelaskan kembali dengan bahasanya sendiri untuk pertanyaan nomor 6, tetapi saat menjelaskan konsep dan cara menjawab soal tersebut, siswa mengira bahwa hanya baloknya saja yang dihitung dengan volume tetapi kubus dengan luas permukaan, karena untuk balok yang divisualisasikan dengan kontener, balok tersebut harus dihitung isi muatannya maka siswa menghitung volume, tetapi untuk kubus, siswa mengira hanya menghitung luas permukaan untuk mengira apakah kubus tersebut muat dan masuk ke dalam balok, jadi siswa menggunakan rumus luas permukaan.

#### ***Tingkat Kepercayaan Diri Siswa Rendah***

Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, siswa pada tingkat kepercayaan diri rendah ini terlihat bahwa siswa miskonsepsi konsep yang ada. Pada soal nomor 1, siswa sudah dapat menyebutkan jaring-jaring kubus, tetapi siswa masih belum bisa sepenuhnya menyebutkan jaring-jaring balok. Saat diwawancarai, siswa bisa menjelaskan apa perbedaan dari balok dan kubus, tetapi siswa mengaku lupa dan tidak teliti saat menjawab soal, karena siswa tidak melihat kembali lembar soal dan tidak mengetahui jika ada satu gambar lagi yang dikategorikan kedalam jaring-jaring balok atau kubus. Pada soal nomor 2, siswa mendapat kesulitan dan tidak mampu mengkategorikan apa yang diminta dan ditanya pada soal yang telah diberikan, kemudian siswa hanya menggambar limas beralas segiempat dengan keterangan ukuran tinggi, panjang, dan lebar limas. Lalu siswa langsung menjawab hasil dengan angka tanpa menuliskan cara dan penyelesaian soal tersebut. Saat diwawancarai, siswa tidak dapat menjelaskan konsep maupun cara penyelesaian soal nomor 2 tersebut, siswa hanya dapat menunjukkan yang mana tinggi, panjang, dan lebar limas. Saat peneliti menanyakan hasil jawaban tersebut didapat darimana, siswa tersebut hanya menjawab bahwa siswa menuliskan perhitungan dikertas lain, dan tidak berani untuk menuliskannya dikertas, karena siswa tersebut tidak mengingat konsep dan rumus volume

limas.

Pada indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, siswa pada tingkat kepercayaan diri rendah ini terlihat bahwa siswa tidak paham pada konsep yang ada. Pada soal nomor 3, siswa mampu menuliskan apa yang diminta dan ditanya pada pertanyaan yang terdapat di dalam soal yang telah diberikan. Tetapi siswa hanya langsung menuliskan hasil jawaban dilembar jawaban, tanpa menuliskan cara penyelesaian maupun rumus. Saat diwawancarai, siswa tersebut tidak dapat menjelaskan kembali soal dengan kalimatnya sendiri, siswa juga tidak dapat menjelaskan mendapat jawaban angka yang dituliskan dikertas jawaban darimana dan bagaimana caranya, siswa hanya menjawab bahwa siswa menghitung dikertas lain dan tidak dapat menunjukkan kertas yang digunakan siswa tersebut. Pada soal nomor 4, siswa hanya mengulang penulisan yang telah dituliskan di dalam soal, siswa tidak menulis rinci apa saja yang diminta dan ditanya dari soal yang telah diberikan. Siswa juga langsung menuliskan jawaban tanpa adanya cara penyelesaian soal tersebut. Saat ditanyakan oleh peneliti bangun apa sajakah yang ada pada soal, siswa hanya menjawab persegi panjang dan segitiga, siswa juga tidak dapat menjelaskan kembali pertanyaan dengan kalimatnya sendiri.

Pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, siswa pada tingkat kepercayaan diri rendah ini terlihat bahwa siswa tidak paham pada konsep yang ada. Pada soal nomor 5, siswa hanya menuliskan ulang apa yang ada didalam soal, dan siswa langsung menuliskan jawaban tanpa adanya cara penyelesaian. Saat diwawancarai, siswa tidak dapat menjelaskan apa yang ada pada soal tersebut, siswa hanya diam saat diminta untuk menjelaskan kembali dan menjelaskan apa yang telah siswa tulis. Siswa menyampaikan bahwa, siswa merasa ragu dan tidak percaya diri untuk menuliskan dan menjelaskan permasalahan matematis tersebut. Pada soal nomor 6, siswa hanya mengulang penulisan yang ada pada soal, siswa juga langsung menuliskan hasil jawaban tanpa adanya penulisan cara penyelesaian. Saat diwawancarai, siswa tidak dapat menjelaskan kembali soal dengan bahasanya sendiri, siswa juga tidak dapat menjelaskan cara dan pemahaman tentang jawaban yang ditulis siswa tersebut, siswa hanya diam dan melihat hasil jawaban yang telah ditulisnya.

Dari penjelasan analisis diatas dapat dilihat bahwa semakin tinggi tingkat kepercayaan diri siswa maka siswa akan mendapatkan rasa yakin didalam dirinya sendiri untuk bisa menyelesaikan permasalahan, serta memahami konsep yang ada. Hal ini juga selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Nuraeni et al., 2018) dalam jurnal penelitiannya, menyimpulkan bahwa siswa yang memiliki daya juang yang lemah dalam menghadapi masalah akan mengakibatkan hasil yang kurang optimal, sehingga pada akhirnya tidak yakin akan hasil yang sedang dihadapinya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan deskripsi dan analisis data dan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat peneliti simpulkan bahwa tingkat kepercayaan diri siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah Darul Arqam Depok terbagi menjadi tiga menjadi tingkatan, yakni tinggi, sedang dan rendah.

Pengelompokkan pertama yakni pengelompokkan dengan tingkatan kepercayaan diri tinggi: (1) pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, siswa paham sebagian konsep yang ada, (2) pada indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, siswa miskonsepsi sebagian konsep yang ada, dan (3) pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, siswa miskonsepsi sebagian konsep yang ada.

Pengelompokkan kedua yakni pengelompokkan dengan tingkatan kepercayaan diri sedang: (1) pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, siswa paham seluruhnya konsep yang ada, (2) pada indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, siswa miskonsepsi sebagian konsep yang ada, dan (3) pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, siswa miskonsepsi sebagian konsep yang ada.

Pengelompokkan ketiga yakni pengelompokkan dengan tingkatan kepercayaan diri rendah: (1) pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, siswa miskonsepsi konsep yang ada, (2) pada indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, siswa tidak paham pada konsep yang ada, dan (3) pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, siswa tidak paham pada konsep yang ada.

Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat dari tinggi rendahnya kepercayaan diri siswa, semakin tinggi kepercayaan diri siswa maka siswa akan semakin yakin untuk menyelesaikan permasalahan dengan pemahaman konsep matematis yang dimilikinya. Hasil ini berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Hidayat, 2017) menunjukkan bahwa siswa yang memiliki *Self-confidence* atau tingkat kepercayaan diri tinggi dapat membentuk keyakinan pada dirinya tentang kemampuan untuk pantang menyerah dalam menghadapi permasalahan yang diberikan.

## REFERENSI

- Astriani, L. (2017). *Pengaruh pembelajaran reciprocal teaching terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa*. (4), 77–85.
- Dini, M., Wijaya, T. T., & Sugandi, A. I. (2018). Pengaruh *Self-confidence* Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smp. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24269/js.v3i1.936>
- Effendi, K. N. S. (2018). Penerapan Pembelajaran Advance Organizer Dalam Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa SMK. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 33. <https://doi.org/10.31000/prima.v2i1.419>
- Hidayat, W. (2017). *Adversity Quotient Dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa Sma Dalam Pembelajaran Argument Driven*. 2(1), 15–28.
- Jannah, M. M., Supriadi, N., & Suri, F. I. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinesthetic (Vak) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Klasifikasi Self-Efficacy Sedang Dan Rendah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 215–224. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1892>

- Kartika, Y. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vii SMP pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(4), 777–785.
- Moma, L. (2017). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Melalui Metode Diskusi. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 36(1), 130–139. <https://doi.org/10.21831/cp.v36i1.10402>
- Nuraeni, Mulyati, E. S., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis dan Tingkat Kepercayaan Diri Pada Siswa MTs. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 975. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p975-983>
- Nurdin, E., Ma'aruf, A., Amir, Z., Risnawati, Noviarni, N., & Azmi, M. P. (2019). Pemanfaatan video pembelajaran berbasis Geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 87–98. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.18421>
- Nurpalah, R., & Setyawidianingsih, N. N. (2014). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA MTs DI KABUPATEN BANDUNG BARAT. *Jurnal On Education*, 01(02), 353–364.
- Rismawati, N., Mutmainah, D. S., Nurhayati, & Setiawan, W. (2019). Analisis Kepercayaan Diri Siswa Smpn 4 Ngamprah Melalui Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan Aplikasi Geogebra Pada Materi Segi Empat Segitiga. *Journal On Education*, 01(03), 343–348.
- Rohimah, S., Juariah, & Maryono, I. (2017). Implementasi Advance Organizer Dan M-Apos Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis. *Jurnal Analisa*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i1.1502>
- Setiana, D., Cahyono, B., & Rohan, A. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(2), 176–189. <https://doi.org/10.21580/phen.2019.9.2.4521>
- Sugiyono, P. D. (2015). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*.
- Yufentya, W. E., Roza, Y., & Maimunah. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Lingkaran. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(3), 197–202. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i3.4175>
- Yunita, A., Sovia, A., & Hamdunah. (2020). Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Menggunakan Buku Teks dengan Pendekatan Konstruktivisme. *Jurnal Elemen*, 6(1), 56–67. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1696>