



## Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Bangun Ruang Sisi Datar

**Nur Fitri Ramadhani**

<sup>1</sup>Universitas Singaperbangsa Karawang  
[nurfitram@gmail.com](mailto:nurfitram@gmail.com)

**Indrie Noor Aini**

Universitas Singaperbangsa Karawang  
[indrienooraini@gmail.com](mailto:indrienooraini@gmail.com)

### ABSTRAK

Kemampuan berpikir reflektif matematis pada pembelajaran matematika di sekolah masih kurang mendapat perhatian. Hal ini dapat terlihat dari hasil pengamatan peneliti terhadap cara siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar. Metode yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif. Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas IX di SMPN 8 Karawang Barat sebanyak 20 siswa. Adapun pada teknik pengumpulan data, yaitu dengan memberikan tes uraian pada materi bangun ruang sisi datar untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai tes uraian kemampuan berpikir reflektif matematis siswa sebelum terpenuhi, bahkan tergolong rendah. Hal tersebut karena dalam hasil penelitian diperoleh dari 20 siswa yang mengerjakan permasalahan tersebut, hanya 1 siswa yang termasuk ke dalam kategori kemampuan berpikir reflektif matematis tinggi. Jika dipersentasekan diperoleh 5% dengan kategori tinggi, 35% dengan kategori sedang, dan 60% dengan kategori rendah.

### Kata kunci:

Bangun Ruang Sisi Datar, Reflektif 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

Berpikir reflektif merupakan salah satu komponen yang termasuk ke dalam komponen berpikir matematis tingkat tinggi. King dkk (Suharna, 2018) membagi tingkat berpikir menjadi beberapa tahapan, yaitu diantaranya: “*Higher order thinking skills include critical, logical, reflective thinking, metacognitive, and creative thinking*”. Berpikir matematis tingkat tinggi meliputi berpikir kritis, berpikir logis, berpikir reflektif, berpikir metakognitif, dan berpikir kreatif. Dari keempat kemampuan berpikir tinggi tersebut, peneliti memilih fokus kepada kemampuan berpikir reflektif matematis. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sabandar (2009) yaitu dalam satu kesatuan berpikir reflektif dalam matematika, memuat kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif yang akan berkesempatan dimunculkan serta dikembangkan kepada siswa ketika sedang berada dalam proses berpikir intens mengenai pemecahan masalah. Maka dari itu, dengan melihat kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, maka akan terlihat juga kemampuan-kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi yang lainnya.

Menurut John Dewey (Rodgers, 2002) definisi mengenai berpikir reflektif adalah: “*Reflective thinking is an active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it and the conclusion to which it tends*”. Jadi berpikir reflektif adalah berpikir ketika menyelesaikan suatu

masalah dengan aktif, giat berusaha secara terus menerus, ulet dan gigih, serta dapat mempertimbangkan secara cermat mengenai segala hal yang dipercaya kebenarannya, atau dapat juga merupakan bentuk dari pengetahuan yang mendukung alasannya, dan yang menuju pada suatu kesimpulan.

Kemampuan berpikir reflektif matematis pada pembelajaran matematika di sekolah masih kurang mendapatkan perhatian. Sedangkan menurut Rudd dan Shermis (Suharna, 2018) kemampuan berpikir reflektif termasuk sangat penting sebagai sarana berpikir untuk menyelesaikan masalah matematika. Ketika berpikir reflektif, siswa diberikan kesempatan untuk belajar memikirkan strategi terbaik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Namun hal ini sangat berbeda dengan fakta di lapangan pada proses pembelajaran. Suharna (2018) menyatakan bahwa terkadang guru hanya memperhatikan hasil akhir dari penyelesaian masalah yang dikerjakan siswa, tanpa memperhatikan bagaimana proses penyelesaian masalah tersebut. Jika jawaban siswa berbeda dengan kunci jawaban, maka biasanya guru menyalahkan jawaban siswa tanpa menelusuri proses alasan siswa menjawab demikian.

Dewey (Rodgers, 2002) mengungkapkan bahwa terdapat tiga bagian penting dalam berpikir reflektif matematis, yaitu: (1) *Curiosity*, yaitu merupakan rasa keingintahuan akan penjelasan fenomena-fenomena yang memerlukan jawaban fakta secara jelas, serta keinginan untuk mencari jawaban terhadap persoalan yang dihadapi; (2) *Suggestion*, yaitu merupakan ide-ide yang dirancang mahasiswa berdasarkan pengalaman yang dimiliki, serta yang mempunyai berbagai pilihan beragam dan mendalam; (3) *Orderliness*, yaitu siswa harus mampu merangkum ide-idenya untuk membentuk suatu kesatuan yang selarasa ke arah penyelesaian.

Indikator-indikator dalam kemampuan berpikir reflektif matematis yang diadaptasi dari Surbeck, Han & Moyer dengan Nisak (Agustin, 2017) yang meliputi tiga fase, diantaranya (1) *Reacting*, siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan, apa yang diketahui, hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, dan mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan; (2) *Elaborating*, pada fase ini siswa mampu menjelaskan permasalahan yang pernah didapatkan, serta siswa dapat mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi; (3) *Contemplating*, yaitu siswa dapat menentukan maksud dari permasalahan, mendeteksi kesalahan pada jawaban, memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban, dan siswa dapat membuat kesimpulan dengan benar. Siswa dikatakan memiliki kemampuan berpikir reflektif matematis dengan kategori tinggi apabila dapat melalui fase *reacting*, *elaborating*, dan *contemplating*. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir reflektif matematis dengan kategori sedang jika hanya mampu sampai fase *reacting* dan *elaborating*. Maka jika siswa hanya mampu melalui pada fase *reacting* saja, siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir reflektif matematis dengan kategori rendah.

Dalam aktivitas sehari-hari tidak sedikit kita menemukan benda-benda yang menyerupai bangun ruang sisi datar. Salah satu fenomena sehari-hari yang kita temukan antara lain, ketika kita ingin mengisi air ke dalam sebuah akuarium berbentuk balok, maka kita mengetahui berapa banyak air yang kita butuhkan dengan menghitung besar volume akuarium tersebut terlebih dahulu. Hal ini akan memudahkan ketika aktivitas tersebut terjadi berulang dan dalam bentuk akuarium yang berbeda-beda. Mungkin itu merupakan salah satu contoh penerapan dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar yang ditemukan dalam keseharian kita. Berdasarkan uraian di atas menunjukkan peranan penting berpikir reflektif matematis dalam pembelajaran matematika. Sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif. Penelitian ini berlandaskan pada filsafat postpositivisme, yaitu pada objek alamiah yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti, serta kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada objek tersebut (Sugiyono, 2010). Subjek penelitian ini adalah 20 siswa kelas IX SMPN 8 Karawang Barat. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan tes uraian pada materi bangun ruang sisi datar. Tes uraian tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, serta untuk mendapatkan data siswa yang masih kesulitan dalam memahami masalah bangun ruang sisi datar. Selanjutnya data diolah dan dianalisis berdasarkan nilai yang diperoleh siswa tersebut. Penentuan kategori tinggi, sedang, dan rendah yaitu dari hasil kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang berdasarkan nilai rata-rata dan standar deviasi. Hal ini berdasarkan pada pernyataan Arikunto (2010) bahwa untuk kategori tinggi yaitu siswa yang memperoleh nilai di atas rata-rata dan dijumlahkan dengan hasil standar deviasi, untuk kategori rendah yaitu siswa yang memperoleh nilai di bawah rata-rata dan dari selisih dengan hasil standar deviasi, sedangkan untuk kategori sedang yaitu siswa dengan nilai diantara nilai kategori tinggi dan rendah.

Adapun indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yang diadaptasi dari Surbeck, Han & Moyer dan Nisak (dalam Agustin, 2017) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Fase/Tingkatan	Indikator
<i>Reacting</i>	a. Menyebutkan apa yang ditanyakan. b. Menyebutkan apa yang diketahui. c. Menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui. d. Mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan
<i>Elaborating</i>	a. Menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan. b. Mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi.
<i>Contemplating</i>	a. Menentukan maksud dari permasalahan. b. Mendeteksi kesalahan pada jawaban. c. Memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban. d. Membuat kesimpulan dengan benar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berikut merupakan nilai yang diperoleh dari 20 orang siswa kelas IX yang sudah mempelajari materi bangun ruang sisi datar. Hasil dari penelitian ini berupa nilai tes uraian kemampuan berpikir reflektif matematis dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Jumlah Siswa	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Rata-rata

---

20                      73                      30                      51,5

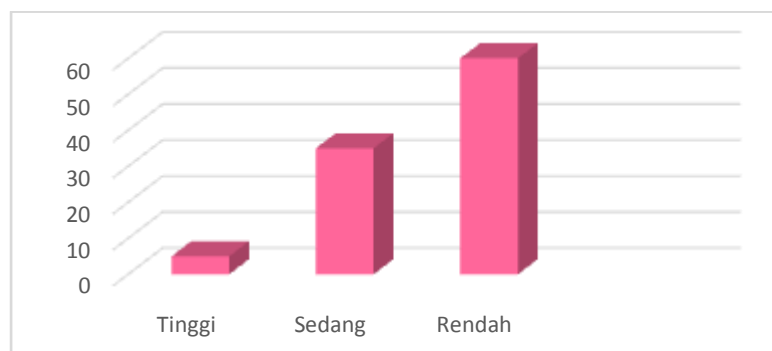
---

Berdasarkan tabel 2 pada tes kemampuan berpikir reflektif matematis, menunjukkan nilai minimum siswa 30 dan nilai rata-rata dari 20 orang siswa adalah 51,5. Dari tabel tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa masih rendah, yang artinya siswa pada kelas tersebut belum memahami dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Kemudian untuk mengetahui kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam berpikir reflektif dalam matematika, maka peneliti menggunakan referensi yang dinyatakan oleh Arikunto (2010) yaitu bahwa nilai rata-rata dan standar deviasi dari penelitian menjadi dasar dalam kategorisasi.

Tabel 2. Tingkat Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
<b>Tinggi</b>	$> 61,47$	1	5%
<b>Sedang</b>	$41,53 \leq \text{Nilai} \leq 61,47$	7	35%
<b>Rendah</b>	$< 41,53$	12	60%

Pada tabel 3 tersebut, menunjukkan kategori kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Penelitian ini memperoleh hasil siswa dengan kategori tinggi hanya 1 orang dengan perolehan persentase 5% yang memperoleh nilai di atas 61,47. Selanjutnya untuk siswa kategori rendah yang memperoleh hasil terbanyak dan persentasi terbesar, yaitu sebanyak 12 orang siswa dengan persentase 60%, yang memperoleh nilai di bawah 41,53. Maka untuk siswa dengan kategori sedang yaitu sebanyak 7 orang siswa dengan persentase 35% dengan perolehan nilai diantara 41,53 dan 61,47. Pada kategorisasi tersebut menunjukkan bahwa siswa masih banyak yang belum menguasai masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar, khususnya pada kemampuan berpikir reflektifnya. Untuk kategori berpikir reflektif matematis yang rendah, hingga mencapai persentase 60%, terlihat dari penyelesaian siswa yang bervariasi, ada yang hasilnya benar namun prosesnya salah, dan sebaliknya. Terdapat siswa yang benar dalam proses pengerjaannya, tetapi salah pada hasil akhirnya. Hal ini memperlihatkan bahwa kategori tersebut hanya berlaku pada kelas ini saja yang sebagai subjek pada penelitian ini. Perbandingan persentase tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar dapat terlihat pada diagram berikut:



Gambar 1. Perbandingan persentase tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar

Berdasarkan penjabaran sebelumnya mengenai hasil penelitian dari nilai masing-masing indikator yang menunjukkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa masih sangat kurang, hal ini karena sangat sedikit siswa yang dapat menjawab benar walaupun hasilnya tidak maksimal pada jawaban mereka. Sejalan dengan fakta (Nindiasari, 2013) tentang kemampuan berpikir reflektif siswa di salah satu SMA Tangerang, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif siswa masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain proses berpikir reflektif belum dibiasakan kepada siswa, dan guru tidak melatih kemampuan berpikir reflektif tersebut. Hal tersebut serupa dengan pernyataan Moss (Wahyuni, 2018) bahwa kegiatan berpikir reflektif sering tidak dilakukan secara efektif dan sulit dibiasakan pada siswa. Walaupun demikian, siswa masih mendapatkan nilai dari soal tersebut yang mangacu pada indikator kemampuan berpikir reflektif matematis. Sehingga berarti dari setiap indikator dari kemampuan berpikir reflektif matematis belum terpenuhi secara maksimal sehingga belum mencerminkan bahwa telah dikuasai oleh siswa. Adapun soal yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

Sebuah balok berisi air diisi dengan ketinggian tertentu (tidak sampai penuh). Volume air adalah  $700 \text{ cm}^3$ . Balok tersebut kemudian diisi air lagi sebanyak  $100 \text{ cm}^3$  sehingga air naik  $2 \text{ cm}$  dari tingga air semula. Luas alas balok tersebut adalah....

Selanjutnya hasil dari jawaban siswa dalam menyelesaikan soal tersebut yang berkaitan dengan masalah bangun ruang sisi datar adalah:

$\text{dik} \cdot V_{\text{air}} = 700 \text{ cm}^3$   
 $V_2 \text{ air} = 100 \text{ cm}^3$   
 $T_2 = 2 \text{ cm}$   
 $t = 10$   
 $\text{dit} \cdot L \text{ alas ?}$

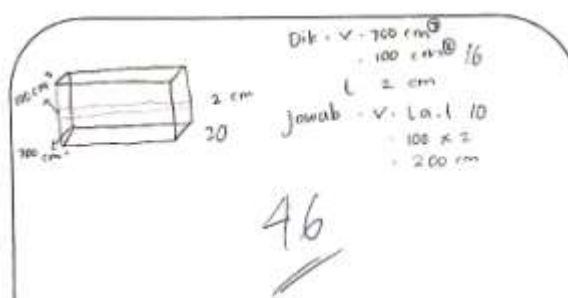
Jawab = Luas persegi panjang  
 $= L \cdot \text{alas} = V_2 : t$   
 $= V_2 : t$   
 $= 100 : 2$   
 $= 50 \text{ cm}^2$   
 $= 700 : 14$   
 $= 50 \text{ cm}^2$

73

Gambar 2. Jawaban Siswa Kategori Tinggi

Berdasarkan hasil penyelesaian siswa pada gambar 2 tersebut, mendeskripsikan bahwa siswa tersebut mampu dalam menginterpretasikan soal yang merupakan indikator untuk dapat menyebutkan apa yang diketahui, yaitu terlihat siswa mengetahui volume air pertama sebesar  $700 \text{ cm}^3$ , volume air kedua  $100 \text{ cm}^3$  yang disimbolkan dengan  $V_2$ , dan tinggi air pada air yang kedua yaitu  $2 \text{ cm}$  dan disimbolkan dengan  $T_2$ . Begitupun siswa mengetahui apa yang ditanyakannya, yaitu luas alas balok. Hal ini berarti siswa mampu menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, serta mampu menjelaskan apa yang

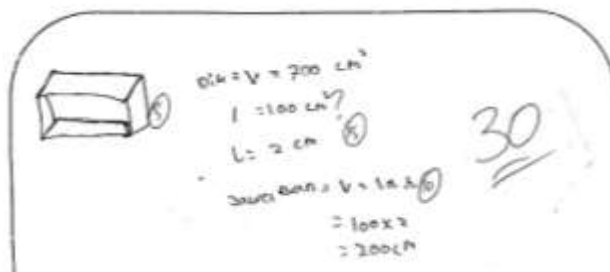
diketahui sudah cukup untuk menjawab yang apa ditanyakan. Sehingga pada fase *reacting* terlihat reaksi siswa menemukan masalah tersebut dapat terinterpretasikan dengan benar. Selanjutnya pada fase *elaborating*, siswa belum cukup mampu mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi. Hal ini terlihat pada gambar balok siswa yang terlihat polos tanpa adanya representasi volume air yang dinyatakan pada soal. Ketika pada tahapan *contemplating* siswa memulai dengan menyampaikan maksud dari masalah tersebut, yaitu luas alas balok yang berbentuk persegi panjang. Selanjutnya siswa menuliskan rumus luas alas dengan membagi volume 2 dengan tinggi air 2. Hal ini membuktikan siswa mampu merekonstruksi pengalaman belajarnya dari rumus volume balok menjadi rumus dalam menentukan luas alas balok, yaitu dengan membagi  $100 \text{ cm}^3$  dengan  $2 \text{ cm}$  yang hasil pembagiannya adalah  $50 \text{ cm}^3$ . Namun terlihat siswa salah menuliskan pangkat pada satuan cm, dan siswa menambah perhitungan lain dengan rumus yang sama tapi menggunakan volume ke 1 yaitu  $700 \text{ cm}^3$ . Walaupun siswa tidak menuliskan asal diperolehnya tinggi  $14 \text{ cm}$  pada air tersebut, tetapi hal ini mempresentasikan bahwa kemampuan merekonstruksi permasalahan siswa tersebut tinggi. Sertakarena siswa tidak menyampaikan kesimpulan secara tersurat, maka indikator pada fase *contemplating* siswa tersebut masih kurang. Karena siswa dapat menyelesaikan soal sesuai dengan indikator kemampuan berpikir reflektif matematis, sehingga kategori siswa termasuk kategori tinggi dengan perolehan nilai 73.



Gambar 3. Jawaban Siswa Kategori Sedang

Berdasarkan hasil penyelesaian pekerjaan siswa pada gambar 3 tersebut mendeskripsikan bahwa siswa cukup mampu untuk meminterpretasikan soal, yaitu terlihat siswa mengetahui apa yang disajikan pada soal, walaupun masih ada kekeliruan dalam penulisan pangkat pada satuan cm untuk besaran volume, yaitu siswa tersebut hanya menulis  $700 \text{ cm}$  dan  $100 \text{ cm}$ . Sedangkan untuk tinggi interpretasi siswa sudah benar yaitu  $2 \text{ cm}$ , meskipun siswa tersebut tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada masalah tersebut, tapi dari penyelesaiannya terlihat siswa menghitung volume balok yang dimana hal tersebut kurang tepat. Maka pada fase *reacting* siswa tersebut masih belum mencukupi karena hanya dapat mengetahui apa yang diketahui namun tidak dengan apa yang ditanyakan pada soal tersebut. Pada fase *elaborating*, terlihat siswa menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkan pada pembelajaran materi bangun ruang sisi datar dengan merepresentasikannya dengan menggambar sebuah balok lengkap dengan besar volume 1, volume 2, dan tinggi air pada volume 2. Hal ini ternilai bahwa siswa mampu untuk meninterpretasikannya dengan masalah yang pernah dihadapi. Pada fase *contemplating* siswa masih keliru dalam menentukan maksud dari permasalahan tersebut, terlihat siswa menuliskan rumus menentukan volume =  $La \times t$  dimana siswa hanya fokus untuk mencari volumenya saja, serta siswaketiru menempatkan nilai  $100 \text{ cm}^3$  pada Luas

alas balok. Hal ini berarti siswa belum paham keterkaitan antara volume balok, luas alas balok, dan tinggi balok. Sehingga siswa tersebut termasuk ke dalam kategori kemampuan berpikir reflektif matematis sedang dengan perolehan nilai 46.



Gambar 4. Jawaban Siswa Kategori Rendah

Berdasarkan dari penyelesaian pekerjaan siswa pada gambar 4, mendeskripsikan bahwa siswa tersebut cukup mampu pada fase *reacting*. Hal ini terlihat bahwa siswa sudah benar dalam menginterpretasikan soal ketika menulis volume dari balok, yaitu  $700 \text{ cm}^3$  dan  $100 \text{ cm}^3$ . Namun siswa keliru ketika menyimbolkan tinggi balok yaitu dengan huruf L dimana tidak ada yang diketahui bahwa luas balok tersebut sudah ditentukan pada soal. Serta karena siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal, namun terlihat pada penyelesaian jawaban siswa menulis  $v = l \cdot t$  yang menunjukkan siswa sedang mencari volume balok tersebut, dan hal tersebut dinilai kurang tepat karena yang ditanyakan adalah luas alas balok. selanjutnya siswa belum mampu untuk menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah dikaitkan, siswa tersebut hanya merepresentasikannya dengan sebuah balok namun masih sulit dipahami karena tidak memperlihatkan berapa besar volume balok dan tinggi air pada balok. Hal ini menimbulkan fase *elaborating* siswa tersebut masih kurang mumpuni. Selanjutnya pada fase *contemplating* pun karena siswa mencari volume tersebut, maka menyebabkan kekeliruan dengan hasil akhirnya. Karena siswa mengalikan luas alas yang dimana ditentukan oleh siswa tersebut bernilai 100 dan dikalikan dengan 2 yang menghasilkan nilai 200 cm. Sehingga, karena belum tercukupinya indikator-indikator kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, menyebabkan siswa tersebut termasuk ke dalam kategori rendah dengan perolehan nilai 30.

Jawaban siswa di atas mencerminkan masih rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Terlihat siswa dalam fase *reacting* rata-rata sudah cukup mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, serta menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan. Tetapi ada juga beberapa siswa yang mengalami kekeliruan saat menganalisis apa yang diketahui pada soal, sehingga mengakibatkan jawaban pada hasil akhir masih keliru. Pada fase *elaborating* masih ada beberapa siswa yang belum mampu merepresentasikannya ke dalam bangun ruang sisi datar balok secara lengkap, sehingga terpenuhinya siswa ketika menjelaskan jawaban pada permasalahan yang pernah didapatkannya. Selanjutnya pada fase *contemplating* pun siswa masih banyak yang salah menentukan maksud dari permasalahan tersebut, sehingga keliru pada hasil akhirnya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan sebelumnya mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas IX SMP Negeri 8 Karawang Barat pada materi bangun ruang sisi datar, menunjukkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa belum terpenuhi secara maksimal oleh seluruh siswa, bahkan masih sangat kurang. Tahapan atau fase yang sangat dikuasai siswa yaitu pada fase *reacting*, namun untuk *elaborating* dan *contemplating* pada siswa masih bervariasi. Tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dari 20 siswa di kelas tersebut berdasarkan nilai yang diperoleh siswa secara keseluruhan, terdapat 1 orang siswa pada kategori tinggi dengan persentase 5%, 7 orang siswa pada kategori sedang dengan 35%, dan terbanyak terdapat 12 orang siswa pada kategori rendah dengan persentase 65%. Diharapkan pada penelitian berikutnya dapat mengkaji secara mendalam dan mengembangkan secara luas tentang analisis kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar atau yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, M. (2017). Deskripsi Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa SMA Berkemampuan Matematika Tinggi Pada Materi Bentuk Aljabar. *Perpustakaan Universitas Kristen Satya Wacana*, 9.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nindiasari, H. (2013). Meningkatkan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Reflektif Matematis serta Kemandirian Belajar Siswa SMA Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif. *Disertasi pada SPs UPI*, 69-82.
- Rodgers, C. (2002). Defining Reflective: Another Look at John Dewey and Reflective Thingking. *State University of New York*, 850.
- Sabandar, J. (2009). Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika UPI*, 3.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharna, H. (2018). *Teori Berpikir Reflektif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wahyuni, F. T. (2018). Berpikir Reflektif dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Kemampuan Awal Tinggi dan Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika IAIN Kudus*, 29.