

Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Materi Lingkaran

Maria Simbolon

Universitas Singaperbangsa Karawang, mariaaasmbln@gmail.com

Dadang Rahman Munandar

Universitas Singaperbangsa Karawang, dadang.rahman@fkip.unsika.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah kemampuan representasi siswa pada materi Lingkaran. Namun rata-rata permasalahan di sekolah masih banyak siswa kemampuan representasi masih rendah dikarenakan siswa cenderung meniru cara guru dalam menyelesaikan masalah. Dalam hal ini penelitian yang digunakan untuk menganalisis sebuah kemampuan Representasi adalah pendekatan deskriptif Kualitatif dengan teknik pengambilan sampel *system random sampling*. Dengan indikator Representasi sebagai berikut Representasi visual, persamaan atau ekspresi matematis, dan kata-kata atau teks tertulis. Populasi yang digunakan merupakan Siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Karawang Barat dengan total siswanya adalah 32 siswa. Dalam menentukan kemampuan representasi siswa diberikan 4 soal uraian sesuai dengan indikator representasi. Tingkat kemampuan Representasi Siswa VIII SMP Negeri 3 Karawang Barat dikategorikan Tinggi, Rendah, dan sedang. Hasil dari penelitian tersebut ada 16,67 % siswa dikategorikan Tinggi, 30 % siswa dikategorikan Sedang, dan 53,33 % siswa dikategorikan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan Representasi Siswa VIII SMP Negeri 3 Karawang Barat dapat dikategorikan tingkat rendah.

Kata kunci:

Problem Posing, Kemampuan Representasi, Lingkaran

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

Dalam pembelajaran di sekolah matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib, yang terkandung dalam UU RI No. 20 pasal 37 tahun 2003 yang mengatakan bahwa kurikulum dasar dan menengah wajib memuat : Pendidikan Agama, Pendidikan kewarganegaraan, Bahasa, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Seni dan Budaya, Pendidikan Jasmani dan Olahraga, Keterampilan dan Muatan Lokal. Pembelajaran di sekolah, siswa tidak hanya membaca atau memahami materi yang disampaikan oleh guru namun siswa diharapkan memiliki kemampuan matematis yang berguna untuk menghadapi tantangan global. Dalam *National Council Teacher of Mathematics / NCTM* (2000) kemampuan matematis yang perlu dimiliki oleh siswa yaitu pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi, dan representasi.

Dalam hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) menunjukkan bahwa peringkat kemampuan matematis siswa Indonesia berada di posisi 63 dari 70 negara. Salah satu kemampuan matematis siswa Indonesia yang rendah adalah kemampuan representasi matematis. Kemampuan representasi menurut Hudiono (2015:19) menyatakan

bahwa kemampuan representasi dapat mendukung siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari dan keterkaitannya untuk mengomunikasikan ide-ide matematika siswa, untuk lebih mengenal keterkaitan (koneksi) diantara konsep-konsep matematika, ataupun menerapkan matematika pada permasalahan matematik realistic melalui pemodelan. Sejalan dengan laporan hasil *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS) diketahui bahwa kemampuan siswa Sekolah Menengah Pertama di Indonesia dalam merepresentasikan ide atau konsep matematik dalam materi bilangan, aljabar, geometri, representasi data, analisis dan peluang termasuk rendah (dalam Armadan, 2017:50)

Representasi merupakan proses pengembangan mental yang sudah dimiliki seseorang, yang terungkap dan divisualisasikan dalam berbagai model matematika, yakni: verbal, gambar, benda, konkret, tabel, model-model manipulative atau kombinasi dari semuanya. Bahwa ragam representasi yang sering digunakan dalam mengkomunikasikan matematika antara lain tabel, gambar, grafik, pernyataan matematika, teks tulis, ataupun kombinasi semuanya pernyataan ini menurut Cai, Lane, dan Jacabscsin pada tahun 1996. Menurut NCTM (2000) menyatakan bahwa representasi merupakan cara yang digunakan seseorang untuk mengkomunikasikan jawaban atau gagasan matematik yang bersangkutan

Siswa dikatakan memiliki kemampuan representasi dalam pembelajaran matematika jika indikator pada representasi terpenuhi. banyak siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal matematika dikarenakan siswa tidak tahu harus memulai dari mana. Ini dikarenakan kemampuan representasi yang kurang dimengerti siswa, langkah awal dalam pengerjaan soal-soal matematika adalah mengubah suatu objek dari bentuk verbal, simbol, tabel atau grafik. seharusnya tahap awal siswa menuliskan informasi yang diketahui dan apa yang ditanyakan oleh soal untuk dikerjakan, supaya siswa dapat merepresentasikan soal tersebut dengan mudah.

Pada kenyataannya permasalahan disekolah masih banyak siswa kemampuan representasi masih rendahdikarenakan siswa cenderung meniru cara guru dalam menyelesaikan masalah. Dalam hal ini mengakibatkan kemampuan representasi matematis siswa tidak berkembang, permasalahan dikelas hanya terjadi interaksi satu arah dimana siswa hanya mendengarkan, memperhatikan, mencatat atau mengandalkan informasi yang dijelaskan oleh guru memyebabkan siswa sedikit diberi kesempatan untuk berfikir matematis dan berdiskusi dengan siswa lainnya.

Dalam keseharian kita tidak sedikit menemukan benda-benda yang berbentuk lingkaran. Seperti ban,jam dinding atua masih banyak lagi benda benda berbentuk lingkaran. Pada saat itulah disadari ataupun tidak kita akan memperkirakan luas dan volume atau menghitung hal lainnya. Selain fenomena tersebut masih banyak lagi fenomena yang berkaitan dengan lingkaran yang sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian di atas menunjukkan peranan penting Representasi dalam pembelajaran matematika maka peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan representasi matematis siswa terhadap materi Lingkaran

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan menggunakan metode deskriptif., digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.. Penelitian deskriptif

(descriptive research) menurut Furchan (2004: 54) adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Berdasarkan teori tersebut, Data yang dihasilkan ialah data deskriptif yang berupa kata-kata tulis. pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes tulis. Data yang diperoleh akan dideskripsikan atau diuraikan kembali kemudian dianalisis. Peneliti berusaha mendeskripsikan kemampuan Representasi matematis siswa kelas VIII SMP 3 Karawang Barat dalam menyelesaikan soal essay materi Lingkaran. Subjek penelitian akan diberikan soal tes essay sesuai dengan indicator kemampuan Representasi. Setelah mendapatkan hasil tes uraian dapat terlihat berapa persen kemampuan Representasi siswa kelas VIII SMP 3 Karawang Barat sesuai dengan indicator kemampuan Representasi Matematis.

Instrument yang terdapat dalam peneliti ini ialah instrumen tes uraian. Instrumen tes uraian ialah tes kemampuan sintesis. Materi yang digunakan oleh peneliti ini adalah bahasan bangun ruang sisi datar. Kemampuan sintesis siswa dapat diukur melalui soal tes dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang sisi datar. Tes ini terdapat 2 butir pertanyaan. Berdasarkan skor kemampuan sintesis matematis yang diperoleh siswa dapat dikelompokkan ke dalam 3 tingkatan yaitu siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah. Perolehan data untuk mengukur kemampuan representasi matematis dilakukan dengan penskoran pada jawaban siswa yang merujuk pada modifikasi rubrik penilaian menurut Yudhanegara (dalam Herdiman, 2018:220).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam hal ini digunakan pendekatan kualitatif dimana pengumpulan data yang dilakukan melalui analisis, bertujuan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh selama peneliti terdapat hasil tes uraian. Hasil data yang di dapat kemudian dianalisis untuk mengetahui kemampuan Representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal essay pada materi Lingkaran sesuai indikatornya.

penilaian kemampuan Representasi matematis terdiri dari 3 tingkatan Tinggi, sedang dan rendah. Adapun indicator Adapun yang menunjukkan kemampuan representasi matematis (Mudzakir, 2006) yakni :

1. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel.
2. Membuat persamaan atau model matematis dari representasi lain yang diberikan.
3. Membuat suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau table untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.

diperoleh penelitian ini merupakan nilai yang siswa hasilkan tes kemampuan Representasi dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan Lingkaran. Adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1

Hasil Kemampuan Representasi

Jumlah Siswa	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Rata-rata
32 Siswa	62,5	0	45,1087

dilihat tabel 1 menunjukkan nilai siswa belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yaitu 75 tersebut termasuk siswa yang memperoleh nilai tertinggi yang hanya mencapai nilai 62,5. Pada tes ini, nilai minimum siswa adalah 0 dan rata-rata nilai pada kelas ini adalah 45,1087. Jika ditinjau dari masing-masing indikator pun pada hasil nilai tersebut pada interpretasi sangat kurang karena nilai yang diperoleh seluruh siswa dari setiap indikator Representais tidak ada yang memperoleh nilai maksimum.. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan Representasi siswa pada penyelesaian soal-soal materi Lingkaran masih rendah yang artinya siswa pada kelas tersebut belum memahami konsepLingkaran.. Selanjutnya, untuk mengetahui kategori tinggi, sedang, dan rendah pemahaman konsep siswa pada kelas ini sebagai subjek penelitian menggunakan cara yang dikemukakan oleh Arikunto (2010) nilai rata-rata dan standar deviasi dari data penelitian menjadi dasar dalam kategorisasi.

Tabel 2

Tingkat Kemampuan Representasi Siswa

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	$\geq 59,7872$	5	16,67%
Sedang	$30,4301 \leq \text{nilai} \leq 59,7873$	10	30,00%
Rendah	$< 30,4301$	17	53,33%

Dalam hal ini tabel 2 menunjukkan kategori Representasi siswa dalam menyelesaikan soal soal yang berkaitan denganLingkaran. Pada kategori tinggi sebesar 16,67% sebanyak 5 orang siswa dengan perolehan nilai siswa yang lebih dari 59,78 dan kategori sedang 30% sebanyak 10 orang siswa dengan perolehan nilai siswa yang lebih dari 30,43 dan kurang dari 59,7873. Persentase terbesar pada kategori Rendah dengan perolehan persentase sebesar 53,33% terdiri dari 17 orang siswa dengan perolehan nilai siswa kurang dari 30,43 Kategorisasi tersebut menunjukan bahwa siswa pada kategori tinggi dikelas tersebut masih belum menguasai kemampuan Representasi pada materi Lingkaran. karena berdasarkan nilai maksimum yang diperoleh hanya mencapai nilai 62,5 yang nilai dari masing-masing indikator tidak mencapai nilai maksimal. Hal tersebut menunjukan kategori tersebut hanya berlaku pada kelas ini sebagai subjek penelitian ini. Perbandingan persentase tingkat

terlihat kemampuan Representasi pada materi Lingkaran pada gambar diagram dibawah

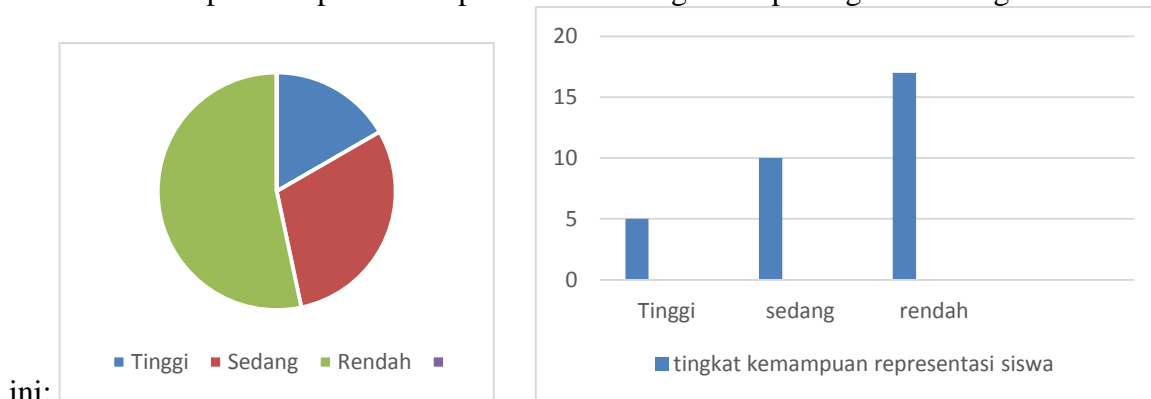


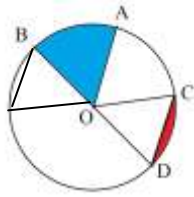
Diagram di atas menunjukkan bahwa hasil test soal kemampuan Representasi matematis kepada siswa kelas VIII SMPN 3 Karawang Barat banyak menduduki kategori Rendah. sebelumnya mengenai hasil penelitian dari nilai masing-masing indikator masih dikatakan Rendah karena masih terdapat siswa yang mendapat nilai minimum pada soal essay yang diberikan. Meskipun begitu, siswa tersebut masih mencoba untuk menjawab setiap pertanyaan yang diberikan artinya setiap indikator dari kemampuan representasi matematis belum terpenuhi secara maksimal. Adapun indikator kemampuan representasi matematis yang diadopsi dan dimodifikasi dari pendapat NCTM (2003) dan Mudzakir (dalam Sutrisno, 2019:66) yang digunakan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa pada materi Lingkaran dilihat dari hasil jawaban subjek penelitian yang terpilih yaitu pada tabel berikut.

Tabel 4. Indikator Kemampuan Representasi Matematis

Indikator Representasi	Indikator Operasional
Representasi Visual/ Gambar	-Mampu menggunakan representasi visual untuk menjawab soal matematika.
Representasi Simbolik/ Persamaan Matematika	-Mampu menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan simbol atau persamaan matematika.
Representasi Verbal	-Mampu menjawab pemecahan soal matematika dengan kata-kata tertulis.

Dari hasil Analisis, kemampuan Representasi memiliki indikator-indikator seperti table diatas. Dalam jawaban siswa masih belum tercerminkan sudah menguasai materi Lingkaran dengan menerapkan indicator representasi. Hal ini dapat terlihat dari jawaban siswa. Hasil analisis dan deskripsi dari setiap indikator kemampuan representasi matematis siswa SMP dalam pemecahan soal matematika pada materi Lingkaran dilihat dari hasil jawaban siswa dalam tes kemampuan representasi matematis pada 3 soal berikut :

1. Perhatikan gambar di atas ! (Representasi Visual/Gambar)



Sebutkan :

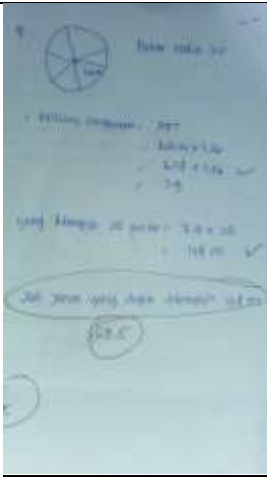
- a. Jari-jari lingkaran
 - b. Diameter lingkaran
 - c. Tali busur lingkaran
 - d. gambar Apotema lingkaran
 - e. Arsirlah tembereng dan juring lingkaran
2. Sebuah taman berbentuk persegi panjang, dengan panjang 50 dan lebar 40 . Di tengah taman tersebut terdapat sebuah air pancur berbentuk lingkaran dengan jari-jari 14 , sekeliling air pancur ditanami rumput. Hitunglah luas permukaan taman sekitar air pancur ! (Representasi simbolik/ persamaan matematika)
3. Panjang jari-jari sebuah roda adalah 1,26 m. Berapa jauhkah jarak yang dapat ditempuh roda tersebut dalam 20 putaran ? buatlah kesimpulan! (Representasi Verba0

Analisis dan Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa sesuai tingkat Kategori

1. **Analisis dan Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa sesuai tingkat Kategori Tinggi**

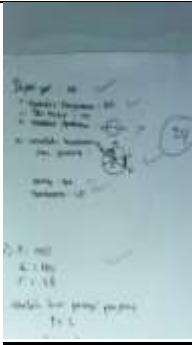
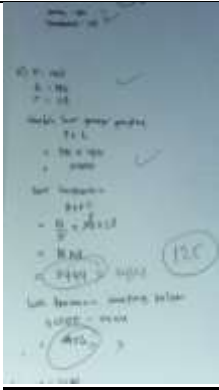
<u>No</u>	<u>Gambar jawaban nomer 1</u>	<u>Analisis jawaban siswa</u>

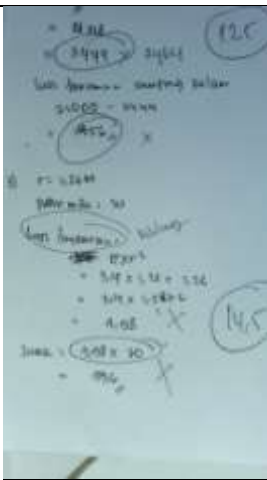
<p><u>1.</u></p>	 <p>Representasi visual/gambar</p>	<p>Pada soal nomer 1 merupakan indicator pertama pada kemampuan representasi siswa yaitu siswa mampu menggunakan representasi visual untuk menjawab soal matematika. Dalam jawaban siswa bahwa siswa mampu melibatkan representasi visual berupa gambar untuk menjawab soal tersebut. Dari gambar tersebut siswa dapat mengetahui jari-jari, diameter. Namun masih ada kesalahan dalam menjawab soal tersebut siswa masih belum memahami Tali Busur, apotema dan masih tertukar mengenai juring dan tembereng. Dalam hal ini skor yang didapat siswa adalah 18. Belum sempurna dalam menjawab soal tersebut.</p>
<p><u>2.</u></p>	 <p>Representasi simbolik/ persamaan matematika</p>	<p>Pada soal nomer 2 merupakan indicator kedua pada kemampuan representasi siswa yaitu siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan symbol atau persamaan matematika. Dalam jawaban siswa bahwa siswa kurang mampu melibatkan representasi berupa simbolik untuk menjawab soal tersebut. Dari gambar tersebut siswa dapat mengetahui jari-jari, diameter sudah paham namun untuk menggunakan simbolik panjangnya yaitu P dan lain lain masih menuliskan keterangannya. Namun dalam menjawab soal tersebut siswa sudah paham apa yang ditanyakan soal dan dapat</p>

		menjawab soal dengan baik. Dalam hal ini skor yang didapat siswa adalah 22. Belum sempurna dalam menjawab soal tersebut.
3.	 <p><u>Representasi Verbal</u></p>	Pada soal nomer 3 merupakan indicator ketiga pada kemampuan representasi siswa yaitu siswa mampu menjawab pemecahan soal matematika dengan kata kata tertulis. permasalahan dengan melibatkan kata-kata kesimpulan masih kurang. Dalam jawaban siswa bahwa siswa kurang mampu melibatkan representasi berupa verbal untuk menjawab soal tersebut. Dari gambar tersebut siswa dapat mengetahui jari-jari, putaran roda dan jarak sudah paham namun untuk menggunakan verbal dalam hal mengerjakan masih kurang paham dan menuliskan keterangannya belum terstruktur. Namun dalam menjawab soal tersebut siswa sudah paham apa yang ditanyakan soal dan dapat menjawab soal dengan baik. Dalam hal ini skor yang didapat siswa adalah 20,5. Belum sempurna dalam menjawab soal tersebut.

2. **Analisis dan Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa sesuai tingkat Kategori Sedang**


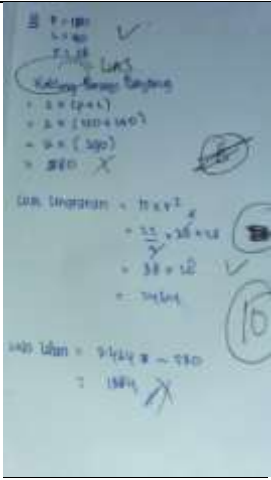
<u>No</u>	<u>Gambar jawaban nomer 1</u>	<u>Analisis jawaban siswa</u>
------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

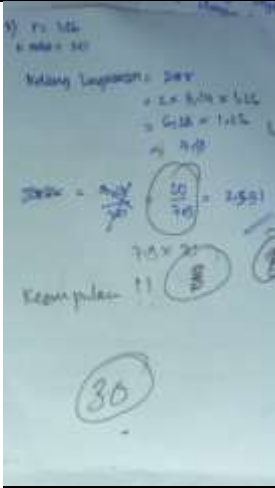
<p><u>1.</u></p>	 <p>Representasi visual/gambar</p>	<p>Pada soal nomer 1 merupakan indicator pertama pada kemampuan representasi siswa yaitu siswa mampu menggunakan representasi visual untuk menjawab soal matematika. Dalam jawaban siswa bahwa siswa mampu melibatkan representasi visual berupa gambar untuk menjawab soal tersebut. Dari gambar tersebut siswa dapat mengetahui jari-jari, diameter, juring dan tembereng. Namun masih ada kesalahan dalam menjawab soal tersebut siswa masih belum memahami Tali Busur dan apotema. Dalam hal ini skor yang didapat siswa adalah 24. Belum sempurna dalam menjawab soal tersebut.</p>
<p><u>2.</u></p>	 <p><u>Representasi simbolik/ persamaan matematika</u></p>	<p>Pada soal nomer 2 merupakan indicator kedua pada kemampuan representasi siswa yaitu siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan symbol atau persamaan matematika. Dalam jawaban siswa bahwa siswa sudah mampu melibatkan representasi berupa simbolik untuk menjawab soal tersebut. Dari gambar tersebut siswa dapat mengetahui jari-jari, panjang dan lebar namun adanya kekeliruan dalam mengoperasikan perhitungan luas lingkaran. dalam menjawab soal tersebut siswa sudah paham apa yang ditanyakan soal dan dapat menjawab soal dengan baik. Dalam hal ini skor yang didapat siswa adalah 12,5.</p>

		Belum sempurna dalam menjawab soal tersebut.
3.	 <p><u>Representasi Verbal</u></p>	<p>Pada soal nomer 3 merupakan indicator ketiga pada kemampuan representasi siswa yaitu siswa mampu menjawab pemecahan soal matematika dengan kata kata tertulis. permasalahan dengan melibatkan kata-kata kesimpulan sangat kurang. Dalam jawaban siswa bahwa siswa kurang mampu melibatkan representasi berupa verbal untuk menjawab soal tersebut. Dari gambar tersebut siswa dapat mengetahui jari-jari, putaran roda dan jarak sudah paham namun untuk menggunakan verbal dalam hal mengerjakan masih kurang paham dan menuliskan keterangannya belum terstruktur. dalam menjawab soal tersebut siswa masih kurang paham apa yang ditanyakan soal dan dapat menjawab soal dengan kurang baik. Dalam hal ini skor yang didapat siswa adalah 14,5. Belum sempurna dalam menjawab soal tersebut.</p>

3. **Analisis dan Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa sesuai tingkat Kategori Rendah**

<u>No</u>	<u>Gambar jawaban nomer 1</u>	<u>Analisis jawaban siswa</u>
------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

<p><u>1.</u></p>	 <p>Representasi visual/gambar</p>	<p>Pada soal nomer 1 merupakan indicator pertama pada kemampuan representasi siswa yaitu siswa mampu menggunakan representasi visual untuk menjawab soal matematika. Dalam jawaban siswa bahwa siswa mampu melibatkan representasi visual berupa gambar untuk menjawab soal tersebut. Dari gambar tersebut siswa dapat mengetahui jari-jari, diameter. Namun masih ada kesalahan dalam menjawab soal tersebut siswa masih belum memahami Tali Busur, apotema, juring dan apotema. Dalam hal ini skor yang didapat siswa adalah 12. Sangat Belum sempurna dalam menjawab soal tersebut.</p>
<p><u>2.</u></p>	 <p>Representasi simbolik/ persamaan matematika</p>	<p>Pada soal nomer 2 merupakan indicator kedua pada kemampuan representasi siswa yaitu siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan symbol atau persamaan matematika. Dalam jawaban siswa bahwa siswa sudah mampu melibatkan representasi berupa simbolik untuk menjawab soal tersebut. Dari gambar tersebut siswa dapat mengetahui jari-jari, panjang dan lebar namun adanya kekeliruan dalam mengoperasikan perhitungan luas persegi panjangnya masih keliru, siswa tersebut menjawab dengan rumus keliling. dalam menjawab soal tersebut siswa kurang paham apa yang ditanyakan soal dan dapat</p>

		menjawab soal dengan kurang baik. Dalam hal ini skor yang didapat siswa adalah 10. Sangat Belum sempurna dalam menjawab soal tersebut.
3.	 <p>Representasi Verbal</p>	Pada soal nomer 3 merupakan indicator ketiga pada kemampuan representasi siswa yaitu siswa mampu menjawab pemecahan soal matematika dengan kata kata tertulis. permasalahan dengan melibatkan kata-kata kesimpulan belum paham. Dalam jawaban siswa bahwa siswa kurang mampu melibatkan representasi berupa verbal untuk menjawab soal tersebut. Dari gambar tersebut siswa dapat mengetahui jari-jari, putaran roda dan jarak sudah paham namun untuk menggunakan verbal dalam hal mengerjakan masih kurang paham dan menuliskan keterangannya belum terstruktur. dalam menjawab soal tersebut siswa masih kurang mengerti apa yang ditanyakan soal dan dapat menjawab soal dengan sangat kurang baik. Dalam hal ini skor yang didapat siswa adalah 8. Sangat Belum sempurna dalam menjawab soal tersebut.

Dari analisis dan deskripsi jawaban siswa pada tes kemampuan representasi matematis menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis kategori rendah pada kelas yang diuji tidak mampu menjawab soal-soal matematika dengan lengkap dan tepat dengan melibatkan indicator kemampuan representasi

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan Representasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Karawang Barat masing sangat rendah, banyak factor yang memicu akan hal itu. Salah satunya banyak siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik atau keliru dalam mengerjakan soal tersebut. Dari data 32 siswa Pada kategori tinggi sebesar 16,67% sebanyak 5 orang siswa dengan perolehan nilai siswa yang lebih dari 59,78 dan kategori sedang 30% sebanyak 10 orang siswa dengan perolehan nilai siswa yang lebih dari 30,43 dan kurang dari 59,7873. Persentase terbesar pada kategori Rendah dengan perolehan persentase sebesar 53,33% terdiri dari 17 orang siswa dengan perolehan nilai siswa kurang dari 30,43. Ini artinya kemampuan Representasi siswa pada materi Lingkaran belum dapat dikatakan optimal ketika menyelesaikan soal tersebut maka kemampuan Representasi siswa kelas VIII SMPN 3 Karawang Barat masih Rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Murtianto, dkk. (2019). *Analisis Kemampuan Representasi Verbal Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika berdasarkan Tahapan Krulik dan Rudnick ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 4(1), 2502-7638(p), 2502-8391(e), 77-84.NCTM. (2000). Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM.
- Moleong, L. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahmayani&Effendi. (2018). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Himpunan*. Jurnal Pendidikan Unsika, 7(1), 10-18.
- Shadiq, Fadjar. (2014). *Pembelajaran Matematika : Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Wulansari, Ratna. (2018). *Pengaruh Model Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI) terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP*. Skripsi. Karawang : Unsika. Tidak diterbitkan.
- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Armadan, dkk. (2017). *Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Berbasis Teori Van Hiele di Materi Segiempat Kelas VII SMP Negeri 1 Indralaya Utara*. Jurnal Elemen, 3(1), 49-57.
- arikunto, s. (2002). *metode penelitian*. jakarta : PT.RINEKA CIPTA.
- DR.LEXY J. MELEONG, M. (2017). *METODE PENELITIAN KUALITATIF* . BANDUNG .