

Kemampuan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Makale Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Lingkaran

Enos Lolang

Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Kristen Indonesia Toraja
Jl. Nusantara No. 12 Makale
Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan
enos@ukitoraja.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk: (1) mengetahui tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran, (2) mengetahui tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran, (3) mengetahui tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal luas lingkaran. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale yang berjumlah 135 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan cluster random sampling. Dari hasil random tersebut diperoleh kelas VIIIb yang berjumlah 34 siswa sebagai sampel penelitian. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data hasil penelitian adalah tes yang berbentuk tes uraian dengan jumlah 10 butir soal. Data penelitian dikumpulkan dengan memberikan tes kepada siswa untuk dikerjakan dan selanjutnya diperiksa dan diberi skor. Skor atau nilai yang diperoleh, dianalisis dengan statistik deskriptif berupa skor rata-rata, skor minimum, skor maksimum dan persentase. Skor rata-rata yang diperoleh kemudian dikonversikan kedalam nilai pengkategorian untuk mendeskripsikan masing-masing sub variabel penelitian. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu: (1) tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran tergolong rendah dengan skor rata-rata 57,06, (2) tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran tergolong sangat rendah dengan skor rata-rata 48,90, (3) tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal luas lingkaran tergolong sangat rendah dengan skor rata-rata 40,26.

Kata Kunci: Kemampuan siswa, soal-soal lingkaran, unsur lingkaran, bagian lingkaran, luas lingkaran, keliling lingkaran.

I. Pendahuluan

Tingkat kemampuan siswa dalam mempelajari bidang studi matematika sangat bervariasi. Kemampuan ini meliputi kemampuan untuk mengingat kembali, memahami, menginterpretasi informasi, memahami makna simbol dan memanipulasinya, mengabstraksi, menggeneralisasi, menalar, memecahkan masalah. Tingkat penguasaan sis-

wa terhadap materi pelajaran matematika juga tergolong lebih rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Tingkat kemampuan dan tingkat penguasaan siswa ini, merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Salah satu materi pelajaran matematika pada tingkat SMP adalah lingkaran. Sampai sekarang masih banyak siswa yang mengalami ke-

sulitan dalam menyelesaikan soal-soal lingkaran. Penyebabnya antara lain karena siswa memiliki kemampuan dan penguasaan terbatas dalam mempelajari topik tersebut, belum memahami konsep lingkaran, belum mampu mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran, serta sulit menghitung keliling dan luas lingkaran, panjang busur serta luas juring.

Pada hakikatnya matematika muncul karena kebutuhan manusia dalam mempelajari alam. Dari kebutuhan ini muncullah ide-ide dan pemikiran melalui abstraksi matematika sehingga berkorelasi membentuk konsep baru yang lebih kompleks. Dalam mempelajari matematika diperlukan simbol-simbol sehingga dapat dikomunikasikan. Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai ciri khas tersendiri bila dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika sebagai suatu ilmu memiliki objek kajian yang abstrak, berupa fakta, konsep, algoritma dan prinsip. Hal ini sejalan dengan pendapat Djali dalam Surya, (2002:8) yang mengemukakan definisi matematika bahwa:

”Matematika sebagai ilmu pengetahuan abstrak tentang ruang dan bilangan, ia sering dilukiskan sebagai kumpulan sistem matematika yang mempunyai struktur tersendiri dan bersifat deduktif. Matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan menurut aturan yang logis”.

Matematika adalah kumpulan ide-ide yang bersifat abstrak, terstruktur dan hubungannya diatur menurut aturan logis dan pola pikir deduktif. Juga disimpulkan bahwa belajar matematika sangat memerlukan pengertian dan pemahaman serta dalam pembelajarannya harus dilakukan secara bertahap, berurutan dan berkesinambungan.

Dalam proses pembelajaran matematika pada setiap jenjang pendidikan, tidak semua siswa dapat menyerap dan mengerti materi pelajaran yang diajarkan oleh guru. Salah satu penyebabnya karena setiap siswa memiliki potensi dan tingkat kecerdasan yang berbeda-beda. Disamping itu juga disebabkan karena pelajaran matematika selalu berkaitan dengan simbol-simbol dan rumus-rumus yang abstrak.

Kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal matematika sangat bergantung pemahaman siswa terhadap konsep materi yang dipelajari. Jika siswa memahami konsep materi dengan baik maka siswa akan mudah menerapkan atau menggunakan simbol dan rumus-rumus dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

II. Tinjauan Pustaka

A. Pengertian Belajar

Perubahan tingkah laku manusia dan perubahan kemampuan untuk bertingkah laku tertentu terjadi karena adanya pengalaman dalam situasi tertentu yang dapat diamati. Situasi ini akan mendorong individu dalam cara tertentu sehingga terjadi perubahan perilaku tadi. Proses yang mengakibatkan terjadinya perubahan itu dinamakan belajar, dan situasi yang menyebabkan proses untuk membawa perubahan dinamakan situasi belajar (Gagne, 1992:6). Situasi belajar membentuk delapan type belajar yaitu belajar isyarat (signal learning), belajar stimulus-respon (stimulus-response learning), belajar rantai atau rangkai (chaining), belajar asosiasi verbal (verbal association learning), belajar diskriminasi (discrimination learning), belajar konsep (concept learning), belajar kaidah (rule learning), dan pemecahan masalah (problem solving). (Gagne, 1970: 35)

Gagne dalam Subini, (2012:84) mendefinisikan belajar sebagai suatu perubahan yang diperlihatkan dalam perubahan tingkah laku akibat adanya pengalaman atau latihan. Belajar merupakan proses terjadinya perubahan tingkah laku seseorang yang bersifat permanen sebagai akibat adanya pengalaman dan latihan. Namun demikian tidak semua perubahan tingkah laku itu dipandang sebagai hasil dari belajar, karena perubahan tingkah laku juga sering terjadi melalui proses alamiah misalnya pertumbuhan yang hanya bersifat sementara. Perubahan tingkah laku sebagai hasil dari belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk misalnya bertambahnya pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan perubahan sikap.

Belajar matematika adalah proses yang berkesinambungan yang tidak terputus-putus tahap

demis tahap. Oleh karena itu, guru dalam mengajarkan matematika sebaiknya secara bertahap, mulai dari yang mudah hingga yang paling rumit agar peserta didik dapat memahami materi pelajaran dengan baik sehingga tercapai tujuan pelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Hudojo (1988:4) yang mengatakan bahwa untuk mempelajari matematika haruslah bertahap, berurutan serta didasarkan pada pengalaman belajar yang lalu, lebih lanjut dikatakan bahwa proses belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu dilakukan secara kontinu.

Belajar matematika tidak lepas dari karakteristik matematika sebagai bahan pelajaran. Matematika sebagai bahan pelajaran yang objektif berupa fakta, konsep, operasi dan prinsip yang kesemuanya adalah abstrak. Matematika merupakan kumpulan berbagai struktur yang masing-masing struktur berpola deduktif. Oleh karena itu, belajar matematika berarti mengkaji berbagai struktur di dalam matematika itu sendiri. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Dienes dalam Surya (2002:7) bahwa matematika dapat dipandang sebagai studi tentang struktur, yaitu menganalisis berbagai struktur matematika dan hubungan logis dari struktur-struktur itu dan sebagainya. Pada hakikatnya belajar matematika adalah suatu kegiatan mempelajari atau mengkaji berbagai hubungan antara struktur-struktur matematika melalui manipulasi simbol-simbol sehingga diperoleh pengetahuan baru. Perolehan pengetahuan sebagai hasil belajar matematika, baik secara konseptual maupun praktis dapat menerapkan matematika dalam berbagai bidang keperluan.

B. Lingkaran

1. Pengertian Lingkaran

Lingkaran adalah himpunan semua titik pada bidang datar yang berjarak sama dari suatu titik tetap di bidang tersebut. Titik tetap di bidang tersebut dinamakan pusat lingkaran, sedangkan jarak dari suatu titik pada lingkaran ke titik pusat dinamakan jari-jari lingkaran.

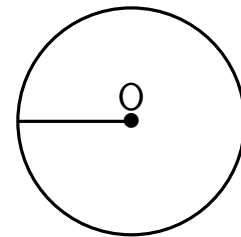
2. Unsur-unsur lingkaran

Dalam lingkaran terdapat bagian-bagian lingkaran yang umumnya disebut unsur-

unsur lingkaran. Bagian-bagian lingkaran yang merupakan unsur-unsur lingkaran diantaranya adalah jari-jari, diameter, tali busur, apotema, busur, juring dan tembereng. Berikut ini dibahas pengertian dari unsur-unsur lingkaran tersebut.

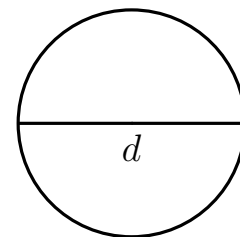
- Jari-jari lingkaran.

Jari-jari lingkaran adalah jarak dari suatu titik pada lingkaran ke titik pusat. Jari-jari lingkaran sering dinotasikan dengan r .



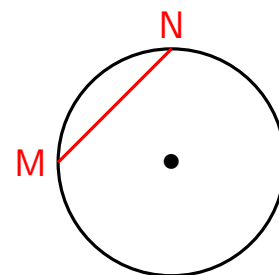
- Diameter lingkaran

Diameter lingkaran adalah garis tengah lingkaran yang membagi lingkaran menjadi dua bagian, disimbolkan dengan d atau D . Ukuran panjang diameter adalah dua kali ukuran panjang jari-jari lingkaran tersebut.



- Tali busur lingkaran

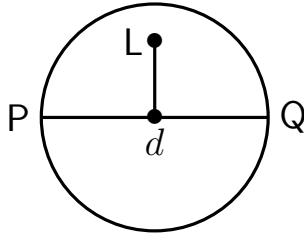
Tali busur adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran. Ruas garis PQ pada gambar di bawah ini adalah tali busur lingkaran. titik pada lingkaran. Pada gambar di bawah, AB adalah tali busur lingkaran.



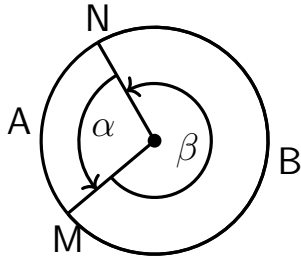
- Apotema tali busur

Apotema adalah ruas garis yang ditarik

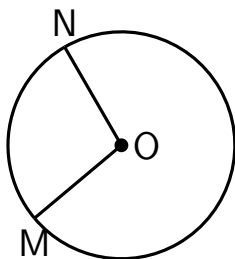
dari titik pusat suatu lingkaran tegak lurus pada sebuah tali busur. Dengan kata lain, apotema adalah jarak titik pusat lingkaran dengan tali busurnya.



- Busur lingkaran
Busur adalah garis lengkung lingkaran yang terletak diantara dua titik pada lingkaran, yang merupakan bagian dari lingkaran. Busur lingkaran dinotasikan dengan "⌒". Busur yang panjang lintasannya kurang dari setengah lingkaran dinamakan busur kecil. Sedangkan busur yang panjang lintasannya lebih dari setengah lingkaran dinamakan busur besar. Pada gambar di bawah ini, busur A adalah busur kecil dan busur B adalah busur besar.

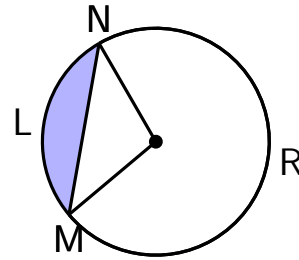


- Juring lingkaran
Juring atau sektor lingkaran adalah daerah di dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari lingkaran dan busur lingkaran dihadapan sudut pusat yang dibentuk oleh kedua jari-jarinya.

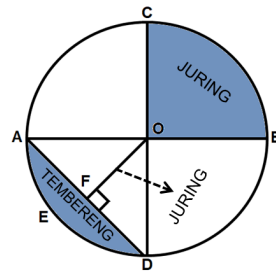


Daerah yang dibatasi oleh jari-jari ML dan NL dan busur MN adalah juring MLN.

- Tembereng lingkaran
Tembereng lingkaran adalah daerah lingkaran yang dibatasi oleh busur lingkaran dan tali busurnya. Pada gambar di bawah, daerah DEF adalah tembereng dalam lingkaran L. Tembereng DEF dibatasi oleh tali busur DF dan busur DEF.



Secara umum, unsur-unsur lingkaran adalah sebagai berikut:



Gambar 1: Unsur-unsur lingkaran

- Titik O disebut titik pusat lingkaran.
- Garis OA, OB, OC, dan OD disebut jari-jari lingkaran (r).
- Garis AB dan CD disebut diameter (d) atau garis tengah. Garis tengah, yaitu garis yang menghubungkan dua titik yang berada tepat pada lingkaran dan melalui titik pusat lingkaran (titik O). Panjang diameter lingkaran sama dengan dua kali panjang jari-jari lingkaran ($d = 2r$).
- Garis lurus AD disebut tali busur.
- Garis lengkung AD dan CB disebut busur, biasa ditulis AD dan CB. Busur dibagi menjadi dua bagian, yaitu busur kecil (garis lengkung AED) dan busur besar (garis lengkung ACBD). (Jika disebut busur AD dan tidak ada keterangan, maka busur yang dimaksud adalah busur kecil/busur AED).

- Daerah yang batasi oleh busur dan dua buah jari-jari disebut juring, misalnya daerah yang dibatasi oleh busur CB, OC, dan OB membentuk juring COB.
- Daerah yang dibatasi oleh busur dan tali busur disebut tembereng, misalnya daerah yang dibatasi oleh busur AD dan tali busur AD membentuk tembereng.
- Garis OF disebut apotema, yaitu jarak terpendek tali busur terhadap titik pusat lingkaran.

3. Menghitung Besaran-Besaran Bagian Lingkaran

- Keliling lingkaran
Keliling lingkaran merupakan jarak seputar lingkaran. Keliling lingkaran dihitung dengan rumus:

$$K = 2\pi r = \pi d$$

Keterangan:

- K = keliling lingkaran
- r = jari-jari lingkaran
- d = diameter lingkaran ($d = 2r$)
- $\pi = 3,14$ atau $\frac{22}{7}$

- Luas lingkaran
Luas lingkaran adalah luas daerah yang dibatasi oleh garis lengkung keliling lingkaran. Luas lingkaran dihitung dengan rumus:

$$L = \pi \times r \times r = \pi r^2$$

III. Metode Penelitian

A. Variabel Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yang hanya mencakup satu variabel atau variabel tunggal yaitu kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal lingkaran. Dari variabel tersebut kemudian dijabarkan menjadi 3 (tiga) sub variabel yaitu:

- X1 = Kemampuan menyelesaikan soal-soal unsur-unsur lingkaran.
- X2 = Kemampuan menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran
- X3 = Kemampuan menyelesaikan soal-soal

luas lingkaran

B. Definisi Operasional

Definisi operasional untuk masing-masing variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal unsur-unsur lingkaran (X1) adalah penguasaan atau kecakapan siswa dalam mengenal unsur-unsur lingkaran.
2. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran (X2) adalah penguasaan siswa dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran.
3. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal luas lingkaran (X3) adalah penguasaan atau kecakapan siswa dalam menyelesaikan soal-soal luas lingkaran.

C. Populasi dan Sampel

Populasi menurut Sugiyono (2007:61) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pertimbangan waktu, tenaga dan biaya, penulis memilih SMP Negeri 3 Makale sebagai tempat untuk melaksanakan penelitian. Adapun populasi penelitian ini adalah semua kelas VIII SMP Negeri 3 Makale sebanyak 133 siswa.

Penentuan sampel dalam populasi ini menggunakan cluster random sampling. Semua siswa dikelompokkan sesuai kelasnya (dalam hal ini terdapat 4 kelas), dan tiap-tiap kelas diberi nomor urut 1 sampai 4 kemudian diacak. Hasil random tersebut diperoleh kelas VIIIB dengan jumlah 34 siswa sebagai sampel penelitian.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih baik. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes kemampuan menyelesaikan soal-soal lingkaran. Tes tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal lingkaran.

Tes dikembangkan sendiri oleh peneliti. Sebelum melaksanakan tes, tes yang akan digunakan terlebih dahulu dikonsultasikan dan diperiksa oleh dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika untuk divalidasi.

E. Teknik Analisis Data

Untuk mengelolah data hasil penelitian digunakan statistik deskriptif. Berupa skor rata-rata, skor tertinggi, skor terendah dan pengkategorian yang dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik responden. Untuk mengetahui tingkat kemampuan responden digunakan normalitas absolut skala 5 (lima) sebagai pedoman konversi dengan rumus:

$$\text{Kemampuan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor ideal}} \times 100 \%$$

Tingkat kemampuan siswa dikategorikan menurut Wayan Nur Kencana dalam Rippang (2008:18) sebagai berikut:

Tabel 1: *Kategori Tingkat Kemampuan*

Persentase	Kategori
90% - 100%	Sangat tinggi
80% - 89%	Tinggi
65% - 79%	Sedang
55% - 64%	Rendah
0% - 54%	Sangat rendah

IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal-Soal Unsur-Unsur Dan Bagian-Bagian Lingkaran

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, maka skor kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran dapat dilihat pada Tabel 2. Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 34 responden yang mengerjakan tes kemampuan menyelesaikan soal-soal unsur dan bagian-bagian lingkaran, skor minimum yang dicapai siswa adalah 40,00, skor maksimum 90,00 dan skor rata-rata 57,06 dari skor ideal 90 yang mungkin dicapai siswa apabila semua soal dijawab dengan

Tabel 2: *deskriptif skor kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran*

Statistik	Nilai
Jumlah responden	34
Skor minimum	40,00
Skor maksimum	90,00
Skor rata-rata	57,06

benar. Apabila skor responden dikelompokkan ke dalam 5 tingkat kemampuan, maka diperoleh distribusi frekuensi skor seperti pada Tabel 3. Berdasarkan hasil analisis data yang disajikan pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran masih tergolong rendah dengan skor rata-rata 57,06. Dari tersebut terlihat bahwa ada 19 siswa yang memperoleh skor antara 0 – 54 dengan persentase 55,9%, 5 siswa yang memperoleh skor antara 55 – 64 dengan persentase 14,7%, 4 siswa yang memperoleh skor antara 65 – 79 dengan persentase 11,8%. Selanjutnya, hanya terdapat 1 siswa yang memperoleh skor antara 80 – 89 dengan persentase 2,9% dan terdapat 5 siswa yang memperoleh skor 90 – 100 dengan persentase 14,7%.

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa rata-rata yang dicapai siswa sebesar 57,06 menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran dengan persentase = 63,4% dikategorikan rendah.

B. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal-Soal Keliling Lingkaran

Data hasil penelitian kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5. Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa dari 34 responden yang menyelesaikan tes kemampuan menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran, skor minimum yang dicapai siswa adalah 35,42, skor maksimum 81,25 dan skor rata-rata 48,90 dari skor ideal 90 yang mungkin dicapai siswa apabila semua soal dijawab dengan benar.

Apabila skor responden dikelompokkan ke dalam 5 tingkat kemampuan, maka diperoleh data

Tabel 3: *Distribusi frekuensi, persentase dan pengkategorian tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran*

No.	Tingkat Kemampuan	Interval Skor	Kategori	f	%
1	90% - 100%	90 - 100	Sangat tinggi	5	14,7
2	80% - 89%	80 - 89	Tinggi	1	2,9
3	65% - 79%	65 - 79	Sedang	4	11,8
4	55% - 64%	55 - 64	Rendah	5	14,7
5	0% - 54%	0 - 54	Sangat rendah	19	55,9
Jumlah				34	100

Tabel 4: *Skor kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran*

Statistik	Nilai
Jumlah responden	34
Skor minimum	35,42
Skor maksimum	81,25
Skor rata-rata	48,90

distribusi frekuensi skor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5. Pada Tabel 5 terlihat bahwa dari 34 responden yang mengikuti tes kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran tidak terdapat siswa yang kemampuannya tergolong sangat tinggi, hanya 1 orang siswa atau 2,9% yang kemampuannya tergolong tinggi, 3 orang siswa atau 8,7% yang kemampuannya tergolong sedang, 3 orang siswa atau 8,7% yang kemampuannya tergolong rendah, dan 27 orang siswa atau 79,4% yang kemampuannya tergolong sangat rendah.

Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa rata-rata yang dicapai siswa sebesar 48,90 menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran dengan persentase = 54,33% dikategorikan sangat rendah.

C. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal-Soal Luas Lingkaran

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, maka skor kemampuan siswa kelas dalam menyelesaikan soal-soal luas lingkaran dapat dilihat pada Tabel 6. Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 34 respon-

den yang menyelesaikan tes kemampuan menyelesaikan soal-soal luas lingkaran, skor minimum yang dicapai siswa adalah 6,25, skor maksimum 84,38 dan skor rata-rata 40,26 dari skor ideal 90 yang mungkin dicapai siswa apabila semua soal dijawab dengan benar. Apabila skor responden dikelompokkan ke dalam 5 tingkat kemampuan, maka diperoleh data distribusi frekuensi skor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 7. Pada Tabel 7 terlihat bahwa dari 34 responden yang mengikuti tes kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran tidak terdapat siswa yang kemampuannya tergolong sangat tinggi, hanya 1 orang siswa atau 2,9% yang kemampuannya tergolong tinggi, 1 orang siswa atau 2,9% yang kemampuannya tergolong sedang, 3 orang siswa atau 8,8% yang kemampuannya tergolong rendah, dan 29 orang siswa atau 85,2% yang kemampuannya tergolong sangat rendah.

Berdasarkan Tabel 6 dan Tabel 7 dapat disimpulkan bahwa rata-rata yang dicapai siswa sebesar 40,26 menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran dengan persentase = 44,73% dikategorikan sangat rendah.

D. Pembahasan

Dari hasil analisis data tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran seperti yang disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3 terlihat bahwa kemampuan siswa tergolong rendah dengan skor rata-rata 57,06 dari skor ideal yaitu 90. Kelemahan siswa tersebut yang nampak adalah kurangnya kemam-

Tabel 5: Distribusi frekuensi, persentase dan pengkategorian tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran

No.	Tingkat Kemampuan	Interval Skor	Kategori	f	%
1	90% - 100%	90 - 100	Sangat tinggi	0	0
2	80% - 89%	80 - 89	Tinggi	1	2,9
3	65% - 79%	65 - 79	Sedang	3	8,7
4	55% - 64%	55 - 64	Rendah	3	8,8
5	0% - 54%	0 - 54	Sangat rendah	27	79,4
Jumlah				34	100

Tabel 6: Skor kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal luas lingkaran

Statistik	Nilai
Jumlah responden	34
Skor minimum	6,25
Skor maksimum	84,38
Skor rata-rata	40,26

puan siswa dalam mengamati gambar sehingga siswa mengalami kesulitan untuk menentukan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran dengan tepat. Kelemahan siswa juga nampak dari kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep dan keterampilan menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan unsur-unsur dan bagian lingkaran.

Hasil yang diperoleh untuk tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran pada Tabel 4 dan Tabel 5 tergolong sangat rendah dengan skor rata-rata 48,90 dari skor ideal 90. Hal ini dipengaruhi kurangnya kemampuan siswa mengingat dan memahami rumus dan penerapannya dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran serta kurangnya keterampilan dalam operasi aljabar.

Hasil analisis tentang kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal luas lingkaran pada Tabel 6 dan Tabel 7 tergolong sangat rendah dengan skor rata-rata 40,26 dari skor ideal yang mungkin dicapai yaitu 90. Hasil ini patut dijadikan tantangan bagi guru mata pelajaran pada masa yang akan datang. Guru harus kreatif menyelidiki faktor-faktor yang menyebabkan belum maksimalnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal

luas lingkaran. Secara teoritis faktor-faktor tersebut antara lain: soal-soal yang diilustrasikan melalui kehidupan sehari-hari atau dalam bentuk soal cerita kurang dimengerti oleh siswa. Sehingga siswa kurang mampu untuk menerapkannya ke dalam rumus dan juga kurangnya keterampilan siswa dalam operasi aljabar.

Uraian di atas menunjukkan bahwa tingkat kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale pada umumnya dalam kategori sangat rendah dan sangat perlu mendapat perhatian dari pihak guru. Guru matematika hendaknya mencari solusi pemecahan belum maksimalnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal lingkaran dengan memberikan soal-soal latihan bervariasi agar siswa lebih terampil.

V. Penutup

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data seperti yang telah diuraikan sebelumnya maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran dikategorikan rendah dengan tingkat kemampuan 63,4%.
2. Kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal keliling lingkaran dikategorikan sangat rendah dengan tingkat kemampuan 54,33%.
3. Kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale dalam menyelesaikan soal-soal luas lingkaran dikategorikan sangat rendah

Tabel 7: *Distribusi frekuensi, persentase dan pengkategorian tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal luas lingkaran*

No.	Tingkat Kemampuan	Interval Skor	Kategori	f	%
1	90% - 100%	90 - 100	Sangat tinggi	0	0
2	80% - 89%	80 - 89	Tinggi	1	2,9
3	65% - 79%	65 - 79	Sedang	1	2,9
4	55% - 64%	55 - 64	Rendah	3	8,8
5	0% - 54%	0 - 54	Sangat rendah	29	85,2
Jumlah				34	100

dengan tingkat kemampuan 44,73%.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, diajukan beberapa saran dalam upaya peningkatan mutu pendidikan antara lain:

1. Untuk memperoleh hasil pelajaran yang baik khususnya pada pokok bahasan lingkaran disarankan kepada guru mata pelajaran matematika agar memahami dengan baik tentang perlunya pengenalan dan pemahaman konsep diajarkan lebih awal kepada siswa, karena tanpa pemahaman konsep siswa akan mengalami kesulitan.
2. Disarankan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Makale agar lebih serius dalam belajar dan memperbanyak latihan mengerjakan soal-soal lingkaran.
3. Disarankan kepada guru agar selalu memberikan tugas berupa soal-soal latihan dalam bentuk yang bervariasi sehingga siswa lebih terlatih dan terampil dalam menyelesaikan soal-soal khususnya pada pokok bahasan lingkaran

REFERENSI

- [1] Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [2] Gagne, Robert M., Briggs, Leslie J., Wager, Walter W., 1992, *Principles of Instructional Design*, 4th Edition, USA: Holt, Reinhart, and Winston, Inc.
- [3] Gagne, Robert M. 1970, *The Condition of Learning*, 2nd Edition, USA: Holt, Reinhart, and Winston, Inc.
- [4] Makmun, Abin Syamsudin. 2009. *Psikologi Kependidikan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- [5] Reswinda, Lydwina. 2009. *Deskripsi Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Katolik Pato' Nonongan*. Skripsi: UKI Toraja.
- [6] Rippang, Yakobus. 2008. *Analisis Kemampuan Siswa Kelas VI SDN 270 Tumbang Datu dalam Menentukan FPB dan KPK*. Skripsi: UKI Toraja.
- [7] Simangunsong, Wilson Sukino. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- [8] Subini, Nini.dkk. 2012. *Psikologi Pembelajaran*. Yogyakarta: Mentari Pustaka.
- [9] Sugiyono.2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- [10] Sukardi. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [11] Sumule, Ules. 2005. *Diagnosis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal-Soal Geometri Bangun Ruang Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tondon Nanggala*. Skripsi: UKI Toraja.

- [12] Surya, Untung. 2002. Analisis Kesulitan Siswa Kelas II SLTPN 2 Sanggalangi dalam Menyelesaikan Soal-Soal Operasi Bilangan Bulat. Skripsi: UKI Toraja.