



Lampiran 1 Pengkodean Populasi Penelitian

PENKODEAN POPULASI PENELITIAN

No	VII A	VII C
1	A1	C1
2	A2	C2
3	A3	C3
4	A4	C4
5	A5	C5
6	A6	C6
7	A7	C7
8	A8	C8
9	A9	C9
10	A10	C10
11	A11	C11
12	A12	C12
13	A13	C13
14	A14	C14
15	A15	C15
16	A16	C16
17	A17	C17
18	A18	C18
19	A19	C19
20	A20	C20
21	A21	C21
22	A22	C22
23	A23	C23
24	A24	C24
25	A25	C25
26	A26	C26
27	A27	C27
28	A28	C28
29	A29	C29
30	A30	C30
31	A31	C31
32	A32	C32
33	-	C33

Lampiran 2 Nilai Sumatif Akhir Semester Ganjil Kelas VII SMP Negeri 5
Singaraja Tahun Ajaran 2024

**DATA NILAI SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL KELAS VII SMP
NEGERI 5 SINGARAJA TAHUN AJARAN 2025/2026**

VII A	VII C
60	60
75	70
55	55
35	40
60	60
80	78
75	72
65	68
55	58
80	75
70	68
80	78
55	57
65	67
75	73
80	78
45	48
50	52
60	62
75	73
80	78
90	88
85	83
75	73
70	68
65	63
50	52
45	48
35	40
40	42
75	73
55	58
-	65

Lampiran 3 Uji Normalitas, Uji Homogenitas Varians, dan Uji Populasi Penelitian kelas 7A dan 7C

1. UJI NORMALITAS DATA POPULASI PENELITIAN

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	7A	.167	32	.023	.950	32	.145
	7C	.100	33	.200 [*]	.968	33	.420

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

2. UJI HOMOGENITAS VARIANS DATA POPULASI PENELITIAN

Test of Homogeneity of Variance

Nilai		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Nilai	Based on Mean	1.573	1	63	.214
	Based on Median	1.463	1	63	.231
	Based on Median and with adjusted df	1.463	1	62.821	.231
	Based on trimmed mean	1.518	1	63	.223

3. UJI KESETARAAN SAMPEL

Independent Samples Test

Nilai		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	1.573	.214	.012	63	.495	.990	.042	3.414	-6.782	6.865
	Equal variances not assumed			.012	60.365	.495	.990	.042	3.424	-6.807	6.890

Lampiran 4 Kisi-Kisi Uji Coba *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

KISI-KISI UJI COBA *POST-TEST*

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Satuan Pendidikan	: SMP	Kelas/Semester	: IX/2
Mata Pelajaran	: Matematika	Waktu	: 2 × 40 Menit
Materi Pokok	: Statistika	Bentuk Soal	: Uraian
Tahun Ajaran	: 2025/2026		
Capaian Pembelajaran	: Pada akhir fase D, siswa mampu mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menafsirkan data dalam berbagai bentuk untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual. Siswa dapat menentukan populasi dan sebagian data yang mewakili, menyajikan data dalam tabel dan berbagai diagram, serta menentukan dan menafsirkan ukuran pemusatan data (rata-rata, median, dan modus) secara tepat untuk menarik kesimpulan dan mengambil keputusan sederhana dalam kehidupan sehari-hari.		

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
1	Menjelaskan konsep dasar statistika meliputi populasi dan sampel.	Diberikan soal cerita mengenai populasi dan sampel, siswa mampu menjelaskan pengertian populasi dan sampel dengan	✓			C2	1	1

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
		kata-kata sendiri serta menentukan populasi dan sampel berdasarkan karakteristik pada permasalahan yang diberikan dengan tepat.						
2	Menyajikan data mentah ke dalam bentuk tabel dengan tepat.	Diberikan data mentah, siswa mampu mengurutkan data dan menyajikan dalam bentuk tabel.			✓	C3	2	1
3	Menganalisis data yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk menentukan	Diberikan diagram batang, siswa mampu menganalisis data yang disajikan serta menentukan suatu pernyataan		✓		C4	3	1

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
	kebenaran pernyataan serta memberikan alasan yang tepat berdasarkan data.	berdasarkan data tersebut disertai alasan yang tepat.						
4	Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran secara tepat.	Diberikan data dalam bentuk tabel, siswa mampu menghitung persentase, menentukan besar sudut, dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran dengan benar.			✓	C3	4	1
5	Menghitung dan menentukan ukuran pemusatan data, yaitu	Diberikan permasalahan mengenai sekumpulan data, siswa mampu			✓	C3	5	1

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
	mean, median, dan modus, dari sekumpulan data.	menghitung dan menentukan mean, median, dan modus dengan tepat.						
		Diberikan data dalam bentuk diagram batang, siswa mampu menentukan nilai mean, median, dan modus secara tepat.			✓		6	

Keterangan:

- A : Mengutarakan ulang konsep yang didapat melalui kata-kata sendiri.
- B : Memberikan contoh dan bukan contoh dalam sebuah konsep.
- C : Mengaplikasikan konsep pada setiap situasi.

Lampiran 5 Soal Uji Coba *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

SOAL UJI COBA *POST-TEST*

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 2×40 Menit

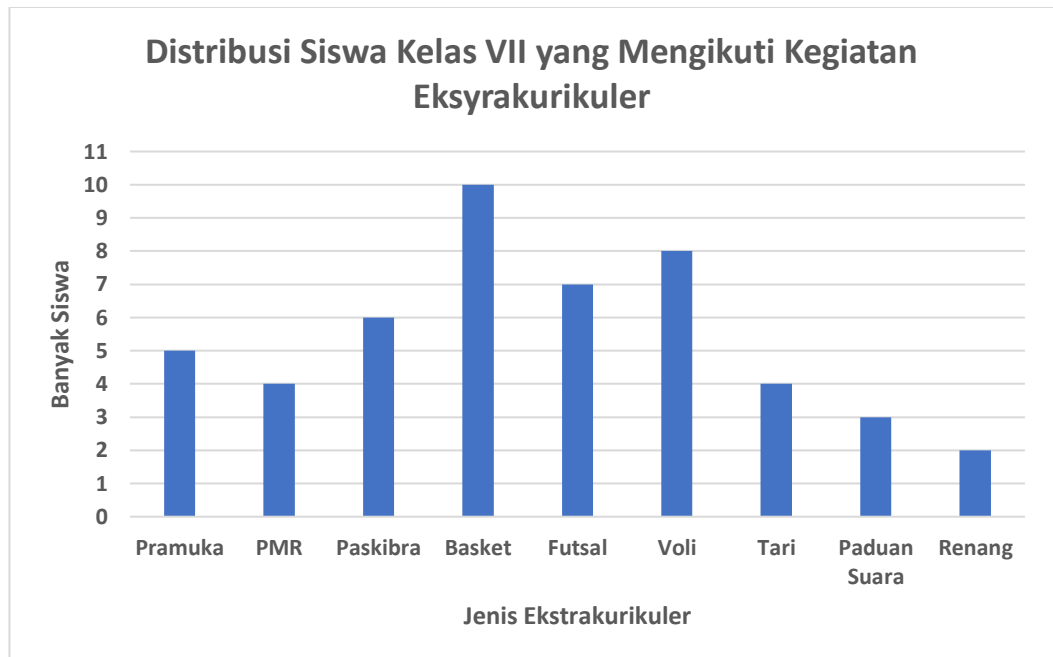
Petunjuk:

1. Tuliskan nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban.
2. Bacalah setiap soal dengan teliti, kemudian tulislah jawaban dengan lengkap pada lembar jawaban masing-masing.
3. Apabila terdapat soal yang kurang jelas, siswa dapat bertanya kepada guru.
4. Kumpulkan lembar jawaban jika sudah selesai mengerjakan.

Soal:

1. Seorang petani memanen 5 kg jeruk untuk dijual di pasar. Sebelum dijual, petani tersebut mengambil 3 buah jeruk secara acak untuk diperiksa tingkat kemanisannya. Apa yang dimaksud dengan populasi dan sampel? Tentukan populasi dan sampel dalam cerita tersebut.
2. Data tinggi badan 20 siswa kelas VII A (dalam cm) adalah sebagai berikut:
145, 150, 148, 152, 147, 149, 151, 146, 150, 148, 147, 149, 153, 146, 150, 148, 151, 147, 149, 152.
Tampilkan data tersebut dalam bentuk tabel!

3. Perhatikan diagram batang di bawah ini!



Perhatikan pernyataan berikut!

- i. Modus pada diagram batang di atas adalah renang. Apakah pernyataan ini benar/salah? Berikan alasannya!
 - ii. Median dari data banyak siswa pada diagram batang di atas adalah 5. Apakah pernyataan ini benar/salah? Berikan alasannya!
 - iii. Mean dari data banyak siswa pada diagram batang di atas adalah 5? Apakah pernyataan ini benar/salah? Berikan alasannya!
4. Hasil survei mengenai genre film kesukaan siswa ditampilkan pada tabel berikut

Hasil Survei Genre Film Kesukaan Siswa

Genre Film	Jumlah Siswa
Komedi	3
Animasi	12
Action	9
Drama	6

Berdasarkan data pada tabel di atas, kerjakan perintah berikut!

- a. Hitunglah persentase siswa yang menyukai setiap genre film!
- b. Tentukan besar sudut masing-masing genre film yang akan digunakan dalam diagram lingkaran!

- c. Sajikan data tersebut dalam bentuk diagram lingkaran berdasarkan hasil perhitunganmu!
5. Seorang pelatih sepak bola sekolah ingin mengetahui berat badan para pemain putra. Untuk itu, pelatih mencatat berat badan 11 pemain (dalam kg) sebagai berikut:
55, 60, 52, 55, 63, 50, 58, 55, 54, 62, 56.
Berdasarkan data tersebut, hitunglah mean, median, dan modus dari data berat badan tersebut!
6. Perhatikan diagram batang A, B, dan C berikut.

Diagram Batang A

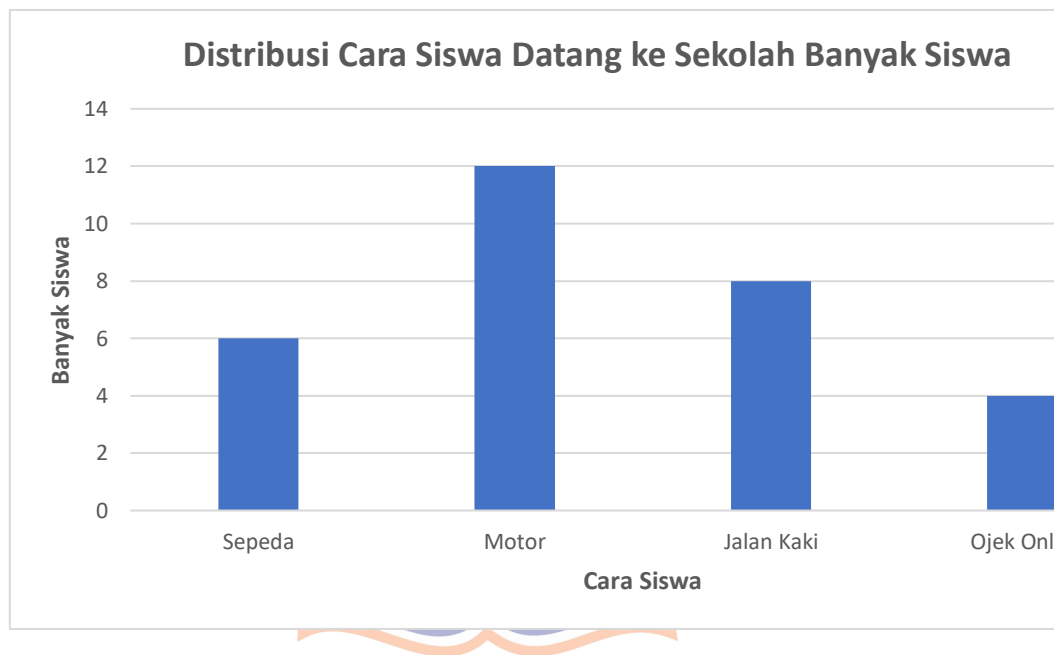


Diagram Batang B

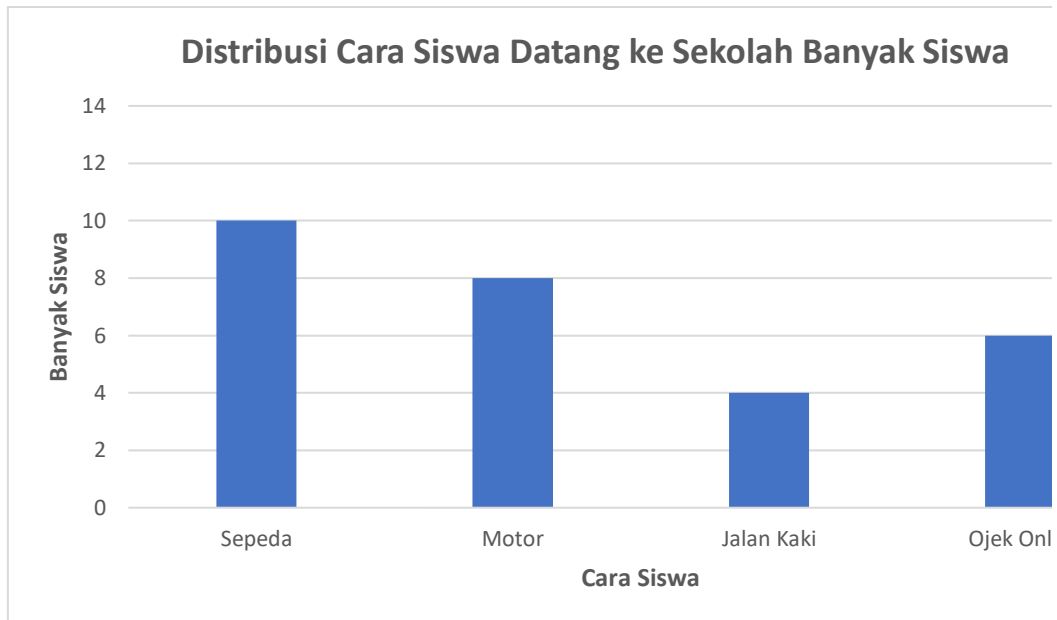
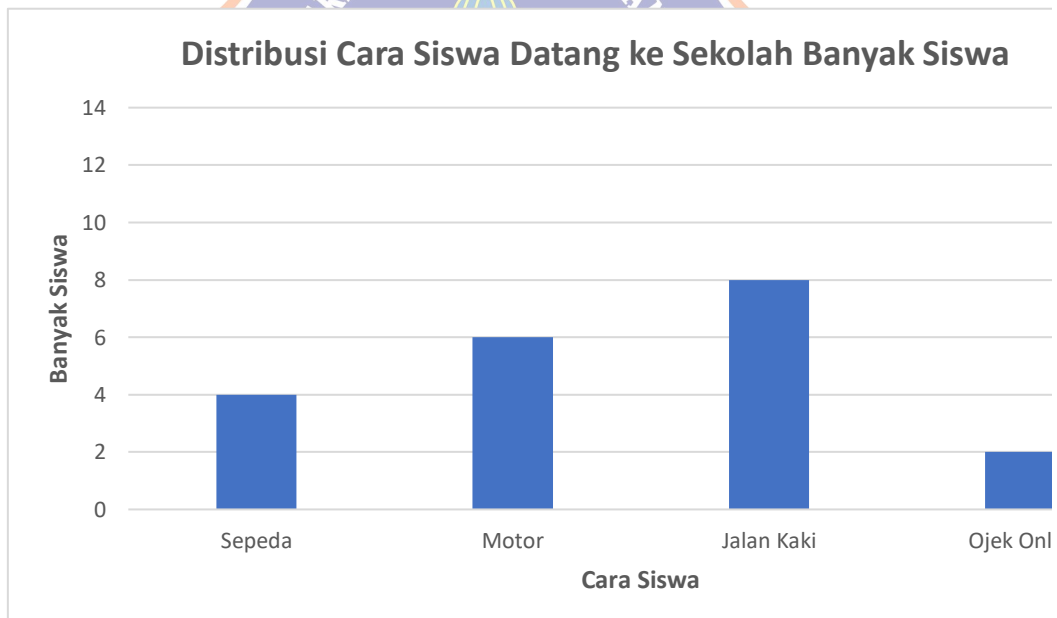


Diagram Batang C



Berdasarkan diagram batang di atas, jawablah pertanyaan berikut.

- Diagram batang manakah yang memiliki modus terendah dan tertinggi?
- Dari diagram batang di atas tentukan median!
- Dari diagram batang di atas tentukan mean!

Lampiran 6 Rubrik Penskoran Uji Coba Post Test Kemampuan Pemahaman
Konsep Siswa

RUBRIK PENSKORAN UJI COBA *POST-TEST*

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor																						
		A	B	C																							
1	<ul style="list-style-type: none"> • Populasi adalah keseluruhan objek atau individu yang menjadi sasaran pengamatan dalam suatu penelitian. Populasi dalam cerita tersebut yaitu seluruh jeruk hasil panen yang berjumlah 5kg. • Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil untuk mewakili keseluruhan populasi tersebut. Sampel pada cerita tersebut adalah 3 buah jeruk yang diambil secara acak untuk diperiksa tingkat kemanisannya. 	✓			2																						
2	<p>Berikut data tinggi badan 20 siswa kelas VII A disajikan dalam bentuk tabel.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tinggi Badan (cm)</th> <th>Banyak Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>145</td><td>1</td></tr> <tr><td>146</td><td>2</td></tr> <tr><td>147</td><td>3</td></tr> <tr><td>148</td><td>3</td></tr> <tr><td>149</td><td>3</td></tr> <tr><td>150</td><td>3</td></tr> <tr><td>151</td><td>2</td></tr> <tr><td>152</td><td>2</td></tr> <tr><td>153</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	Tinggi Badan (cm)	Banyak Siswa	145	1	146	2	147	3	148	3	149	3	150	3	151	2	152	2	153	1	Jumlah	20			✓	4
Tinggi Badan (cm)	Banyak Siswa																										
145	1																										
146	2																										
147	3																										
148	3																										
149	3																										
150	3																										
151	2																										
152	2																										
153	1																										
Jumlah	20																										

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
3	<p>i. Modus pada diagram batang di atas adalah renang.</p> <p>Pernyataan (i) salah karena pada diagram batang terlihat bahwa jumlah siswa terbanyak terdapat pada kegiatan basket yaitu 10 siswa, sedangkan renang hanya diikuti oleh 2 siswa. Modus adalah nilai yang memiliki frekuensi terbanyak, sehingga modulusnya adalah basket, bukan renang.</p> <p>ii. Median dari data banyak siswa pada diagram batang di atas adalah 5.</p> <p>Pernyataan (ii) benar karena setelah data banyak siswa diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar, diperoleh: 2, 3, 4, 4, 5, 6, 7, 8, 10.</p> <p>Rumus median:</p> $Me = \frac{x_{n+1}}{2}$ $Me = \frac{9+1}{2}$ $Me = \frac{10}{2} = 5$ <p>Data ke-5 yaitu 5. Jadi median dari data banyak siswa yaitu 5.</p> <p>iii. Mean dari data banyak siswa pada diagram batang di atas adalah 5.</p> <p>Pernyataan (iii) salah karena saat dihitung,</p> <p>Mean:</p> $\text{Mean: } \bar{x} = \frac{x_1 f_1 + x_2 f_2 + \dots + x_n f_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} \text{ atau } \bar{x} = \frac{\sum f_n x_n}{\sum f_n}$ $\text{Mean: } \bar{x} = \frac{5+4+6+10+7+8+4+3+2}{9}$		✓		2

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	Mean: $\bar{x} = \frac{49}{9}$ Mean: $\bar{x} = 5,44$. Jadi meannya yaitu 5,44 bukan 5.				
4	a. Hitung persentase setiap kategori Total siswa: $3+12 + 9 + 6 = 30$ siswa Persentase setiap genre: $\frac{\text{Jumlah siswa per genre}}{\text{Total siswa}} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> • Komedi: $\frac{3}{30} \times 100 = 10\%$ • Animasi: $\frac{12}{30} \times 100 = 40\%$ • Action: $\frac{9}{30} \times 100 = 30\%$ • Drama: $\frac{6}{30} \times 100 = 20\%$ 			✓	4
	b. Hitung besar sudut setiap lingkaran Sudut: $\frac{\text{Persentase}}{100} \times 360^\circ$ <ul style="list-style-type: none"> • Komedi: $\frac{10}{100} \times 360^\circ = 36^\circ$ • Animasi: $\frac{40}{100} \times 360^\circ = 144^\circ$ • Action: $\frac{30}{100} \times 360^\circ = 108^\circ$ • Drama: $\frac{20}{100} \times 360^\circ = 72^\circ$ 			✓	4
	c. Sajikan data dalam diagram lingkaran			✓	4

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	<p style="text-align: center;">Hasil Survei Genre Film Kesukaan Siswa</p> <p style="text-align: center;"> ■ Komedi ■ Animasi ■ Action ■ Drama </p>				
5	<p>Urutan data: 50, 52, 54, 55, 55, 55, 56, 58, 60, 62, 63</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mean: Mean: $\bar{x} = \frac{x_1f_1+x_2f_2+\dots+x_nf_n}{f_1+f_2+\dots+f_n}$ atau $\bar{x} = \frac{\sum f_n x_n}{\sum f_n}$ Mean: $\bar{x} = \frac{50+52+54+(55 \times 3)+56+58+60+62+63}{11}$ Mean: $\bar{x} = \frac{620}{11}$ Mean: $\bar{x} = 56,63$ kg Jadi mean dari data tersebut adalah 56,63 kg • Median: Me = $\frac{x_{\frac{n+1}{2}}}{2}$ Me = $\frac{11+1}{2}$ Me = $\frac{12}{2} = 6$ Data ke-6 yaitu 55. Jadi median pada data tersebut yaitu 55. 				4

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	<ul style="list-style-type: none"> Modus: Modus dari data tersebut yaitu 55. 				
6	<p>a. Diagram batang yang memiliki modus terendah dan tertinggi. Modus adalah nilai yang paling banyak</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagram batang A modulusnya adalah 12 Diagram batang B modulusnya adalah 10 Diagram batang C modulusnya adalah 8. <p>Jadi modus tertinggi terdapat pada diagram batang A dan modus terendah terdapat pada batang diagram C.</p>			✓	4
	<p>b. Median: $\frac{x_n + x_{(\frac{n}{2}+1)}}{2}$</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagram Batang A Mengurutkan data: 4, 6, 8, 12 Me: $\frac{x_n + x_{(\frac{n}{2}+1)}}{2}$ $x_{\frac{n}{2}}: \frac{4}{2} = 2$. Urutan data kedua yaitu 6 $x_{(\frac{n}{2}+1)}: \frac{4}{2} + 1 = 3$. Urutan data ketiga yaitu 8 Me: $\frac{6+8}{2} = 7$ Jadi median pada diagram batang A yaitu 7. Diagram Batang B Mengurutkan data: 4, 6, 8, 10 Me: $\frac{x_n + x_{(\frac{n}{2}+1)}}{2}$ $x_{\frac{n}{2}}: \frac{4}{2} = 2$. Urutan data kedua yaitu 6. $x_{(\frac{n}{2}+1)}: \frac{4}{2} + 1 = 3$. Urutan data ketiga yaitu 8. 			✓	4

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	<p>Me: $\frac{6+8}{2} = 7$</p> <p>Jadi median pada diagram batang B yaitu 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Batang C <p>Mengurutkan data: 2, 4, 6, 8</p> <p>Me: $\frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{(\frac{n}{2}+1)}}{2}$</p> <p>$x_{\frac{4}{2}}: \frac{4}{2} = 2$. Urutan data kedua yaitu 4.</p> <p>$x_{(\frac{4}{2}+1)}: \frac{4}{2} + 1 = 3$. Urutan data ketiga yaitu 6.</p> <p>Me: $\frac{4+6}{2} = 5$</p> <p>Jadi median pada diagram batang C yaitu 5.</p>				
	<p>c. Mean: $\bar{x} = \frac{x_1f_1 + x_2f_2 + \dots + x_nf_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n}$ atau $\bar{x} = \frac{\sum f_n x_n}{\sum f_n}$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Batang A. <p>$\bar{x} = \frac{4 + 6 + 8 + 12}{4}$</p> <p>$\bar{x} = \frac{30}{4} = 7,5$</p> <p>Jadi meannya yaitu 7,5.</p> <p>Diagram Batang B</p> <p>$\bar{x} = \frac{4 + 6 + 8 + 10}{4}$</p> <p>$\bar{x} = \frac{28}{4} = 7$</p> <p>Jadi meannya yaitu 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Batang C <p>$\bar{x} = \frac{4 + 6 + 8 + 2}{4}$</p> <p>$\bar{x} = \frac{20}{4} = 5$</p>			✓	4

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	Jadi meannya yaitu 5.				

Perhitungan nilai akhir personal yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$



Lampiran 7 Lembar Validasi (Uji Validitas) Validator 1

LEMBAR VALIDITAS ISI (UJI PAKAR)
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Pokok Bahasan: Statistika

A : Mengutarakan ulang konsep yang didapat melalui kata-kata sendiri.

B : Memberikan contoh dan bukan contoh dalam sebuah konsep.

C : Mengaplikasikan konsep pada setiap situasi.

Petunjuk: Berikan tanda (✓) pada kolom penilaian dibawah ini!

No	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Jenis Instrumen	Nomor Soal	Penilaian	
		A	B	C				Relevan	Tidak Relevan
1	Siswa mampu menjelaskan pengertian populasi dan sampel dengan kata-kata sendiri serta menentukan populasi dan sampel berdasarkan karakteristik pada permasalahan yang diberikan dengan tepat.	✓			C2	Uraian	1	✓	
2	Siswa mampu mengurutkan data dan menyajikan data dalam bentuk tabel.			✓	C3	Uraian	2	✓	
3	Siswa mampu menganalisis data yang disajikan serta menentukan contoh dan bukan contoh suatu		✓		C4	Uraian	3	✓	

	pernyataan berdasarkan data tersebut disertai alasan yang tepat.							
4	Siswa mampu menghitung persentase, menentukan besar sudut, dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran dengan benar.		✓	C3	Uraian	4	✓	
5	Siswa mampu menghitung mean, median, dan modus dengan tepat dari data yang diberikan secara acak.		✓	C3	Uraian	5	✓	
	Siswa mampu menentukan nilai mean, median, dan modus secara tepat disajikan dalam bentuk diagram batang.		✓		Uraian	6	✓	

Singaraja, 24 Februari 2026

Validator



Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes.

NIP. 19601231 198601 1 003

Lampiran 8 Lembar Validasi (Uji Validitas) Validator 2

LEMBAR VALIDITAS ISI (UJI PAKAR)
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Pokok Bahasan: Statistika

A : Mengutarakan ulang konsep yang didapat melalui kata-kata sendiri.

B : Memberikan contoh dan bukan contoh dalam sebuah konsep.

C : Mengaplikasikan konsep pada setiap situasi.

Petunjuk: Berikan tanda (✓) pada kolom penilaian dibawah ini!

No	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Jenis Instrumen	Nomor Soal	Penilaian	
		A	B	C				Relevan	Tidak Relevan
1	Siswa mampu menjelaskan pengertian populasi dan sampel dengan kata-kata sendiri serta menentukan populasi dan sampel berdasarkan karakteristik pada permasalahan yang diberikan dengan tepat.	✓			C2	Uraian	1	✓	
2	Siswa mampu mengurutkan data dan menyajikan data dalam bentuk tabel.			✓	C3	Uraian	2	✓	
3	Siswa mampu menganalisis data yang disajikan serta menentukan contoh dan bukan contoh suatu		✓		C4	Uraian	3	✓	

	pernyataan berdasarkan data tersebut disertai alasan yang tepat.							
4	Siswa mampu menghitung persentase, menentukan besar sudut, dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran dengan benar.		✓	C3	Uraian	4	✓	
5	Siswa mampu menghitung mean, median, dan modus dengan tepat dari data yang diberikan secara acak.		✓	C3	Uraian	5	✓	
	Siswa mampu menentukan nilai mean, median, dan modus secara tepat disajikan dalam bentuk diagram batang.		✓		Uraian	6	✓	

Singaraja, 24 Februari 2026
Validator



I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd.
NIP. 19730520 199903 1 004

Lampiran 9 Analisis Validitas Isi

ANALISIS VALIDITAS ISI TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Uji validitas isi pada instrumen kemampuan pemahaman konsep siswa terlebih dahulu dilakukan melalui penilaian oleh dua orang ahli, yakni satu orang dosen Jurusan Matematika Undiksha dan satu orang guru matematika di SMP Negeri 5 Singaraja, sebelum instrumen tersebut digunakan dalam uji coba. Proses penilaian dilakukan terhadap setiap butir soal dengan cara memberi tanda centang (\surd) pada kolom relevan apabila soal dianggap layak digunakan, dan pada kolom tidak relevan apabila soal dinilai belum layak.

Validator 1 : Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes.

Validator 2 : I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd.

Tabel Hasil Penilaian Kedua Ahli

Skor Penilai	Penilai I		Penilai II	
	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan	Relevan
Nomor Soal		1, 2, 3, 4, 5, 6		1, 2, 3, 4, 5, 6

Tabel Tabulasi Silang

	Penilai I	
	Tidak Relevan	Relevan
Penilai II	Tidak Relevan 0	Relevan 0
	Relevan 0	6

Lampiran 10 Data Hasil Uji Coba *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

DATA HASIL UJI COBA *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Kode Siswa	Butir Soal						Total Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6		
S1	2	3	2	12	4	12	35	97
S2	2	4	3	10	3	8	30	83
S3	2	4	4	10	3	8	31	86
S4	2	3	2	11	4	5	27	75
S5	2	4	3	11	3	9	32	89
S6	2	4	4	11	4	9	34	94
S7	2	3	2	11	4	8	30	83
S8	2	4	4	9	3	7	29	81
S9	1	3	2	9	2	6	23	64
S10	2	4	4	12	4	10	36	100
S11	2	4	3	10	3	8	30	83
S12	2	3	2	11	3	8	29	81
S13	1	1	2	10	2	9	25	69
S14	0	2	1	8	1	0	12	33
S15	2	3	2	9	3	8	27	75
S16	1	4	3	12	3	7	30	83
S17	2	2	2	9	4	10	29	81
S18	2	3	2	12	3	8	30	83
S19	1	4	3	11	4	9	32	89
S20	2	4	4	12	4	10	36	100
S21	2	4	4	12	4	10	36	100
S22	2	4	3	9	4	8	30	83
S23	2	4	3	12	3	8	32	89
S24	1	2	2	9	2	3	19	53
S25	2	3	3	12	4	9	33	92
S26	1	4	3	11	4	9	32	89
S27	2	2	1	9	3	3	20	56
S28	2	4	4	12	2	9	33	92
S29	2	2	2	12	2	3	23	64
S30	1	4	3	8	3	3	22	61

Lampiran 11 Uji Validitas Butir Soal Uji Coba *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

UJI VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

		Correlations						
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	Jumlah
B1	Pearson Correlation	1	.272	.327	.418*	.502**	.508**	.614**
	Sig. (2-tailed)		.146	.078	.022	.005	.004	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30
B2	Pearson Correlation	.272	1	.798**	.295	.448*	.407*	.648**
	Sig. (2-tailed)	.146		<.001	.113	.013	.026	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30
B3	Pearson Correlation	.327	.798**	1	.371*	.380*	.520**	.718**
	Sig. (2-tailed)	.078	<.001		.043	.038	.003	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30
B4	Pearson Correlation	.418*	.295	.371*	1	.376*	.553**	.714**
	Sig. (2-tailed)	.022	.113	.043		.041	.002	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30
B5	Pearson Correlation	.502**	.448*	.380*	.376*	1	.641**	.731**
	Sig. (2-tailed)	.005	.013	.038	.041		<.001	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30
B6	Pearson Correlation	.508**	.407*	.520**	.553**	.641**	1	.910**
	Sig. (2-tailed)	.004	.026	.003	.002	<.001		<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30
Jumlah	Pearson Correlation	.614**	.648**	.718**	.714**	.731**	.910**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 12 Uji Reliabilitas Soal Uji Coba *Post-test* Kemampuan Pemahaman

UJI RELIABILITAS SOAL UJI COBA *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.750	6

Lampiran 13 Modul Ajar Kelas Eksperimen



INFORMASI UMUM

- a. Penyusun Modul
- Nama Penyusun : Ni Komang Sepiani
 - NIM : 2213011003
 - Tahun Penyusunan : 2026
- b. Jenjang Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja
- c. Mata Pelajaran : Matematika
- d. Materi : Statistika
- e. Fase : D
- f. Kelas Semester : VII/Genap
- g. Alokasi Waktu : 14×40 menit (6 Pertemuan)
- h. Tahun Pelajaran : 2025/2026

IDENTIFIKASI

A. Kesiapan Siswa

Siswa memiliki kesiapan belajar yang beragam berdasarkan hasil asesmen awal terhadap konten matematika dasar. Selain itu, siswa memiliki beragam gaya belajar yang perlu diakomodasi. Siswa berharap pembelajaran matematika yang bermakna dan menyenangkan.

B. Karakteristik Materi Pelajaran

Materi pelajaran pada pertemuan ini terkait statistika. Prasyarat materi ini adalah siswa telah memahami operasi bilangan serta dapat membaca data sederhana.

C. Dimensi Profil Lulusan (DPL)

- | | |
|---|--------------|
| ✓ Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME | ✓ Kolaborasi |
| ✓ Kewargaan | Kemandirian |
| ✓ Penalaran Kritis | Kesehatan |
| ✓ Kreativitas | ✓ Komunikasi |

DESAIN PEMBELAJARAN

A. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, siswa dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Siswa dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Siswa dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan diri dan lingkungan siswa. Siswa dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, dan modus. Siswa dapat menyelidiki kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

B. Tujuan Pembelajaran

- ❖ Memahami konsep data, populasi, dan sampel serta mengidentifikasi dalam masalah kontekstual.
- ❖ Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram batang, dan diagram lingkaran.
- ❖ Menentukan persentase, besar sudut, serta menyajikan dan menafsirkan data pada diagram lingkaran.
- ❖ Memahami konsep mean, median, dan modus sebagai ukuran pemusatan data.
- ❖ Menghitung mean, median, dan modus dari suatu kumpulan data dengan tepat.

C. Praktik Pedagogis

Pembelajaran tatap muka dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Question Card*.

D. Lingkungan Pembelajaran

Lingkungan fisik yang mencakup ruang kelas beserta lingkungan sekitar sekolah.

E. Pemanfaatan Media

- ❖ Media presentasi berupa *powerpoint*
- ❖ *Question card*
- ❖ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

PENGALAMAN BELAJAR

A. Tujuan Pembelajaran Untuk Setiap Pertemuan

Pertemuan ke-	Tujuan Pembelajaran
1	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan pengertian data, populasi, dan sampel dalam kehidupan sehari-hari. • Siswa dapat mengidentifikasi populasi dan sampel dari masalah kontekstual. • Siswa dapat menentukan tujuan pengumpulan data dari suatu permasalahan nyata.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengelompokkan data berdasarkan nilai yang sama dan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi. • Siswa dapat menyajikan data ke dalam tabel frekuensi. • Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada tabel dengan benar.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menyajikan data ke dalam bentuk diagram tabel. • Siswa dapat memberi judul dan keterangan sumbu pada diagram tabel dengan benar. • Siswa dapat menafsirkan informasi dari diagram tabel dengan tepat.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menentukan persentase setiap kategori data. • Siswa dapat menentukan besar sudut pada diagram lingkaran. • Siswa dapat menyajikan data ke dalam bentuk diagram lingkaran dengan tepat. • Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada diagram lingkaran.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan pengertian mean sebagai nilai representatif data. • Siswa dapat menghitung jumlah seluruh data yang diberikan. • Siswa dapat menghitung jumlah data dari suatu kumpulan data. • Siswa dapat menghitung nilai mean dari suatu kumpulan data.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan pengertian median dan modus. • Siswa dapat mengurutkan data dari yang terkecil ke terbesar. • Siswa dapat mengelompokkan data berdasarkan nilai yang sama dan menghitung frekuensinya.

Pertemuan ke-	Tujuan Pembelajaran
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menentukan nilai median dan modus dari sekumpulan data.

B. Tahap-tahapan Pembelajaran

1. Pertemuan 1: Data, Populasi, dan Sampel

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> Memasuki ruang kelas dengan mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum memulai pembelajaran. Membuka pembelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar siswa. Memeriksa kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Menyampaikan tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dan sapaan yang diberikan oleh guru. Siswa memberi respons mengenai kehadiran dan menunjukkan kesiapan mengikuti pembelajaran. Memperhatikan dan memahami tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa. yang akan dicapai. 	
Kegiatan Inti		70 menit
Penyajian Kelas (Class Presentation)		
<ul style="list-style-type: none"> Memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal siswa. Misalnya “Pernahkah kalian mengumpulkan informasi tentang teman-teman di kelas?” Menjelaskan materi data, populasi dan sampel dengan menyisipkan contoh konkret yang dekat dengan kehidupan siswa, misalnya melalui kasus pendataan tinggi badan seluruh siswa di kelas. Menunjukkan dan menjelaskan <i>question card</i> sebagai media pembelajaran yang berisi pertanyaan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab dan berdiskusi secara singkat. Siswa memperhatikan dan mencatat yang sudah dijelaskan oleh guru. Siswa dapat bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>tentang data, populasi, dan sampel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. 		
Belajar Kelompok (<i>Teams</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam kelompok kecil bersifat heterogen (4-6 orang per kelompok). • Memberikan LKPD pada setiap kelompok yang berisi permasalahan kontekstual terkait materi. • Mengamati bagaimana sikap dan keterampilan siswa saat berdiskusi dalam kelompok. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar ide dan jawaban selama kegiatan berdiskusi kelompok. • Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka terkait indentifikasi data, penentuan populasi dan sampel dari permasalahan pada LKPD. • Kelompok lain memberikan tanggapan atau masukan sebagai bahan diskusi tambahan. • Memberi penguatan, klarifikasi konsep yang masih keliru, serta menyimpulkan hasil diskusi kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. • Siswa berdiskusi bersama dalam kelompok untuk mengerjakan LKPD tersebut. • Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. • Siswa kelompok lain menanggapi atau mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang melakukan presentasi. • Kelompok penyaji menanggapi pertanyaan dan masukkan dari kelompok. 	
Permainan (<i>Games</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan sebuah permainan edukatif berupa permainan ular tangga yang dimainkan secara berkelompok. Papan permainan dilengkapi dengan <i>question card</i> berisi soal-soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Seluruh kelompok memainkan permainan ular tangga secara bersama sesuai aturan yang telah disampaikan. • Setiap anggota kelompok bermain sesuai urutan 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>terkait materi data, populasi, dan sampel yang menuntut pemahaman konsep siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan aturan permainan ular tangga sebelum permainan dimulai, meliputi urutan giliran pemain, prosedur, pengambilan <i>question card</i>, dan waktu diskusi. • Memastikan setiap kelompok memahami aturan permainan dan mempersilakan siswa mengajukan pertanyaan apabila terdapat aturan yang belum jelas. • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bermain dalam kelompok dan tetap melakukan pengawasan. • Memeriksa jawaban siswa dan memberikan skor kepada masing-masing siswa. 	<p>giliran yang telah disepakati dalam kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemain yang mendapat giliran mengambil <i>question card</i> sesuai petak yang ditempati, kemudian seluruh anggota mendiskusikan jawaban secara kolaboratif untuk menemukan jawaban yang tepat. • Siswa menjaga kerja sama, sportivitas, dan partisipasi aktif selama permainan berlangsung. 	
Turnamen (<i>Tournament</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menyisipkan nilai yang diperoleh dari siswa dari hasil permainan dan aktivitas diskusi. • Menyampaikan Gambaran umum kegiatan turnamen yang akan dilaksanakan pada pertemuan ke-3. • Menjelaskan secara singkat mekanisme turnamen, meliputi perpindahan meja, prosedur menjawab soal, dan sistem poin individu. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait mekanisme turnamen. • Memastikan siswa memahami alur pelaksanaan turnamen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penjelasan guru tentang Gambaran umum turnamen. • Memperhatikan mekanisme turnamen yang disampaikan oleh guru. • Mengajukan pertanyaan apabila terdapat hal yang belum dipahami. • Menunjukkan kesiapan untuk mengikuti turnamen pada pertemuan berikutnya. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Penghargaan Kelompok (<i>Team Recognition</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> Menghitung total poin yang diperoleh setiap kelompok berdasarkan akumulasi diskusi, permainan, dan turnamen. Mengumumkan hasil perolehan poin sementara yang diperoleh dari aktivitas pembelajaran sebagai akumulasi nilai. 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima informasi bahwa poin kelompok akan diakumulasikan untuk turnamen pada pertemuan berikutnya. Mengetahui hasil poin sementara yang diperoleh masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Penutup		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Meminta salah satu siswa untuk membacakan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Memberikan tes bentuk evaluasi pemahaman siswa terhadap materi. Menutup kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah dibahas. Menjawab tes yang diberikan oleh guru dengan penuh kesungguhan. 	

2. Pertemuan 2: Penyajian Data dalam Bentuk Tabel

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> Memasuki ruang kelas dengan mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum memulai pembelajaran. Membuka pembelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar siswa. Memeriksa kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Menyampaikan tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dan sapaan yang diberikan oleh guru. Siswa memberi respons mengenai kehadiran dan menunjukkan kesiapan mengikuti pembelajaran. Memperhatikan dan memahami tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa. yang akan dicapai. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
pada materi penyajian data dalam bentuk tabel.		
Kegiatan Inti		70 menit
Penyajian Kelas (Class Presentation)		
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal siswa. Misalnya “Pernahkah kalian melihat data yang disusun dalam bentuk tabel?” • Menjelaskan materi mengenai data yang disajikan dalam bentuk tabel dengan menyisipkan contoh konkret, misalnya nilai ulangan siswa atau hobi siswa di kelas • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab dan berdiskusi secara singkat. • Siswa memperhatikan dan mencatat yang sudah dijelaskan oleh guru. • Siswa dapat bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. 	
Belajar Kelompok (Teams)		
<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam kelompok kecil bersifat heterogen (4-6 orang per kelompok). • Memberikan LKPD pada setiap kelompok yang berisi permasalahan kontekstual terkait materi penyajian data dalam bentuk tabel. • Mengamati sikap dan keterampilan siswa saat berdiskusi dalam kelompok. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar ide dan jawaban selama kegiatan berdiskusi kelompok. • Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka terkait penyusunan dan pembacaan data dalam tabel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. • Siswa berdiskusi bersama dalam kelompok untuk mengerjakan LKPD. • Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. • Siswa dari kelompok lain menanggapi atau mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang melakukan presentasi. • Kelompok penyaji menanggapi pertanyaan dan masukkan dari kelompok lain. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok lain memberikan tanggapan atau masukan sebagai bahan diskusi tambahan. • Memberi penguatan, klarifikasi konsep yang masih keliru, serta menyimpulkan hasil diskusi kelas. 		
Permainan (<i>Games</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan sebuah permainan edukatif berupa permainan ular tangga yang dimainkan secara berkelompok. Papan permainan dilengkapi dengan <i>question card</i> berisi soal-soal terkait materi data, populasi, dan sampel yang menuntut pemahaman konsep siswa. • Menyampaikan aturan permainan ular tangga sebelum permainan dimulai, meliputi urutan giliran pemain, prosedur, pengambilan <i>question card</i>, dan waktu diskusi. • Memastikan setiap kelompok memahami aturan permainan dan mempersilakan siswa mengajukan pertanyaan apabila terdapat aturan yang belum jelas. • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bermain dalam kelompok dan tetap melakukan pengawasan. • Memeriksa jawaban siswa dan memberikan skor kepada masing-masing siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seluruh kelompok memainkan permainan ular tangga secara bersama sesuai aturan yang telah disampaikan. • Setiap anggota kelompok bermain sesuai urutan giliran yang telah disepakati dalam kelompok. • Pemain yang mendapat giliran mengambil <i>question card</i> sesuai petak yang ditempati, kemudian seluruh anggota mendiskusikan jawaban secara kolaboratif untuk menemukan jawaban yang tepat. • Siswa menjaga kerja sama, sportivitas, dan partisipasi aktif selama permainan berlangsung. 	
Turnamen (<i>Tournament</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menegaskan kembali aturan dan prosedur turnamen yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penegasan kembali aturan turnamen. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> Mengondisikan kesiapan siswa berdasarkan pemahaman terhadap mekanismen turnamen. Merencanakan pembagaian meja turnamen berdasarkan tingkat kemampuan akademik siswa. Memberikan arahan agar siswa mempersiapkan diri menghadapi turnamen. Memastikan seluruh siswa telah memahami ketentuan turnamen. 	<ul style="list-style-type: none"> Memahami rencana pembagian meja turnamen. Menanyakan hal yang masih belum dipahami. Mempersiapkan diri untuk mengikuti turnamen pada pertemuan berikutnya. 	
Penghargaan Kelompok (Team Recognition)		
<ul style="list-style-type: none"> Menghitung total poin yang diperoleh setiap kelompok berdasarkan akumulasi diskusi, permainan, dan turnamen. Mengumumkan hasil perolehan poin sementara yang diperoleh dari aktivitas pembelajaran sebagai akumulasi nilai. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui bahwa poin yang diperoleh akan digunakan pada turnamen mendatang. Mengetahui hasil poin sementara yang diperoleh masing-masing kelompok. 	
Kegiatan Penutup		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Meminta salah satu siswa untuk membacakan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Memberikan tes bentuk evaluasi pemahaman siswa terhadap materi. Menutup kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah dibahas. Menjawab tes yang diberikan oleh guru dengan penuh kesungguhan. 	

3. Pertemuan 3: Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Batang

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Memasuki ruang kelas dengan mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum memulai pembelajaran. • Membuka pembelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar siswa. • Memeriksa kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. • Menyampaikan tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa pada materi penyajian data dalam bentuk diagram batang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan sapaan yang diberikan oleh guru. • Siswa memberi respons mengenai kehadiran dan menunjukkan kesiapan mengikuti pembelajaran. • Memperhatikan dan memahami tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa. yang akan dicapai. 	
Kegiatan Inti		70 menit
Penyajian Kelas (Class Presentation)		
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal siswa. Misalnya “Pernahkah kalian melihat data yang disajikan dalam bentuk diagram batang?” • Menjelaskan materi mengenai data yang disajikan dalam bentuk tabel dengan menyisipkan contoh konkret, misalnya jumlah siswa berdasarkan jenis olahraga kesukaan. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab dan berdiskusi secara singkat. • Siswa memperhatikan dan mencatat yang sudah dijelaskan oleh guru. • Mengajukan pertanyaan apabila ada materi yang belum dipahami. 	
Belajar Kelompok (Teams)		
<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam kelompok kecil bersifat heterogen (4-6 orang per kelompok). 	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan LKPD pada setiap kelompok yang berisi permasalahan kontekstual terkait diagram, batang. • Mengamati sikap dan keterampilan siswa selama diskusi. • Memberikan kesempatan siswa bertukar ide selama kegiatan berdiskusi. • Meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka terkait cara menyajikan dan pembacaan diagram batang. • Kelompok lain memberikan tanggapan atau masukan. • Memberi penguatan, klarifikasi konsep dan menyimpulkan hasil diskusi kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dalam kelompok untuk mengerjakan LKPD. • Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. • Kelompok lain menanggapi atau mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang melakukan presentasi. • Kelompok penyaji menanggapi pertanyaan dan masukkan dari kelompok lain. 	
Permainan (Games)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan sebuah permainan edukatif berupa ular tangga yang dilengkapi <i>question card</i> mengenai diagram batang. • Menyampaikan aturan permainan ular tangga sebelum permainan dimulai, meliputi urutan giliran pemain, prosedur, pengambilan <i>question card</i>, dan waktu diskusi. • Memastikan setiap kelompok memahami aturan permainan dan mempersilakan siswa mengajukan pertanyaan apabila terdapat aturan yang belum jelas. • Memberi kesempatan kepada siswa untuk bermain dalam kelompok dan tetap melakukan pengawasan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seluruh kelompok memainkan permainan ular tangga secara bersama sesuai aturan yang telah disampaikan. • Setiap anggota kelompok bermain sesuai urutan giliran yang telah disepakati dalam kelompok. • Pemain yang mendapat giliran mengambil <i>question card</i> sesuai petak yang ditempati, kemudian seluruh anggota mendiskusikan jawaban secara kolaboratif untuk menemukan jawaban yang tepat. • Siswa menjaga kerja sama, sportivitas, dan 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> Memeriksa jawaban siswa dan memberikan skor kepada masing-masing siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> partisipasi aktif selama permainan berlangsung. 	
Turnamen (<i>Tournament</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> Menyisipkan nilai yang diperoleh dari siswa dari hasil permainan dan aktivitas diskusi pada dua pertemuan sebelumnya sebagai bagian dari penilaian awal dalam turnamen. Membagi siswa ke dalam meja turnamen berdasarkan tingkat kemampuan akademik (tinggi, sedang, rendah) secara merata agar tercipta kompetisi yang seimbang. Mempersilakan siswa menempati meja turnamen masing-masing. Menjelaskan aturan turnamen kepada siswa, meliputi perpindahan meja turnamen, prosedur menjawab soal, sistem poin individu, serta ketentuan sportivitas selama kompetisi. Memastikan turnamen berjalan sesuai prosedur melalui pengawasan guru. Mencatat skor perolehan skor individu. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berpindah dan menempati meja turnamen masing-masing sesuai dengan pengelompokan yang ditetapkan guru. Setiap siswa bertindak sebagai wakil kelompoknya dan bersaing secara sehat dengan siswa dari kelompok lain yang memiliki tingkat kemampuan setara. Siswa mengikuti turnamen dengan menjawab soal-soal terkait diagram batang. Siswa mengumpulkan poin individu yang nantinya akan diakumulasikan sebagai skor kelompok. 	
Penghargaan Kelompok (<i>Team Recognition</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> Menghitung total poin yang diperoleh setiap kelompok berdasarkan akumulasi diskusi, permainan, dan turnamen. Mengumumkan hasil perolehan poin dan menetapkan kelompok dengan kinerja terbaik secara terbuka di depan kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan pengumuman hasil perolehan poin kelompok. Menerima penghargaan yang diberikan guru kepada kelompok dengan sikap sportif. Memberikan ucapan selamat dan apresiasi kepada kelompok yang memperoleh hasil terbaik. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor tinggi. 		
Kegiatan Penutup		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Meminta salah satu siswa untuk membacakan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Memberikan tes bentuk evaluasi pemahaman siswa terhadap materi. Menutup kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah dibahas. Menjawab tes yang diberikan oleh guru dengan penuh kesungguhan. 	

4. Pertemuan 4: Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Lingkaran

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> Memasuki ruang kelas dengan mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum memulai pembelajaran. Membuka pembelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar siswa. Memeriksa kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Menyampaikan tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dan sapaan yang diberikan oleh guru. Siswa memberi respons mengenai kehadiran dan menunjukkan kesiapan mengikuti pembelajaran. Memperhatikan dan memahami tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa. yang akan dicapai. 	
Kegiatan Inti		70 menit
Penyajian Kelas (Class Presentation)		
<ul style="list-style-type: none"> Memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal siswa. Misalnya “Menurut kalian, bagaimana cara menyajikan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab dan berdiskusi secara singkat. Siswa memperhatikan penjelasan guru serta mencatat hal-hal penting 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>data agar mudah dibandingkan dalam bentuk bagian-bagian dari keseluruhan?”</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan materi penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran, serta cara menentukan persentase dan besar sudut dari suatu data. Menyisipkan contoh konkret yang dekat dengan kehidupan siswa, misalnya data hobi siswa di kelas yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. 	<p>mengenai diagram lingkaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami. 	
Belajar Kelompok (<i>Teams</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> Membagi siswa ke dalam kelompok kecil bersifat heterogen (4-6 orang per kelompok). Memberikan LKPD pada setiap kelompok yang berisi permasalahan kontekstual terkait penyajian dan interpretasi data dalam bentuk diagram lingkaran. Mengamati sikap dan keterampilan siswa saat berdiskusi dalam kelompok. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar ide dan jawaban selama kegiatan berdiskusi kelompok. Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi terkait penyajian data atau interpretasi informasi pada diagram lingkaran. Kelompok lain memberikan tanggapan atau masukan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membentuk kelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. Siswa berdiskusi bersama dalam kelompok untuk mengerjakan LKPD. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Siswa kelompok lain menanggapi atau mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang melakukan presentasi. Kelompok penyaji menanggapi pertanyaan dan masukkan dari kelompok. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>sebagai bahan diskusi tambahan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi penguatan, klarifikasi konsep yang masih keliru, serta menyimpulkan hasil diskusi kelas. 		
Permainan (<i>Games</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan <i>question card</i> yang berisi soal-soal terkait materi diagram lingkaran. • Menjelaskan aturan permainan “siapa cepat dia jawab”. • Kelompok yang paling cepat mengangkat tangan berhak menjawab lebih terdahulu. • Jika jawaban benar, siswa memperoleh skor untuk kelompoknya. Jika jawaban salah, kesempatan diberikan kepada kelompok lain yang ingin menjawab. • Memastikan setiap kelompok memahami aturan permainan. • Memulai permainan dengan membaca <i>question card</i>, setiap kelompok berusaha menjawab dengan cepat dan tepat. • Melakukan pengawasan selama permainan berlangsung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan tentang aturan permainan • Masing-masing kelompok memperhatikan soal yang terdapat pada <i>question card</i> yang dibacakan oleh guru. • Kelompok yang mengetahui jawaban segera mengangkat tangan atau memberikan tanda untuk mendapatkan kesempatan menjawab terlebih dahulu. • Menyampaikan jawaban atas soal yang diberikan dan berdiskusi secara singkat dengan kelompok apabila diperlukan. • Memperhatikan penjelasan guru terkait kebenaran jawaban serta perolehan skor masing-masing kelompok. 	
Turnamen (<i>Tournament</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan bahwa pembelajaran difokuskan pada penguatan konsep berdasarkan hasil turnamen sebelumnya. • Memberikan umpan balik terhadap kesalahan umum siswa pada turnamen. • Mengondisikan siswa untuk memperbaiki pemahaman melalui diskusi dan permainan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan umpan balik guru. • Memperbaiki pemahaman melalui diskusi dan permainan, • Mempersiapkan diri untuk turnamen berikutnya. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> Mengingatkan bahwa turnamen berikutnya akan dilaksanakan pada pertemuan selanjutnya. Memastikan kesiapan siswa untuk mengikuti turnamen berikutnya. 		
Penghargaan Kelompok (<i>Team Recognition</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> Belum memberikan penghargaan kelompok karena tidak dilaksanakan turnamen. Mencatat tambahan poin kelompok dari aktivitas pembelajaran sebagai akumulasi nilai. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui bahwa poin masih diakumulasi untuk turnamen sebelumnya. 	
Kegiatan Penutup		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Meminta salah satu siswa untuk membacakan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Memberikan tes bentuk evaluasi pemahaman siswa terhadap materi. Menutup kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah dibahas. Menjawab tes yang diberikan oleh guru dengan penuh kesungguhan. 	

5. Pertemuan 5: Ukuran Pemusatan Data (*Mean*)

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> Memasuki ruang kelas dengan mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum memulai pembelajaran. Membuka pembelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dan sapaan yang diberikan oleh guru. Siswa memberi respons mengenai kehadiran dan menunjukkan kesiapan mengikuti pembelajaran. Memperhatikan dan memahami tujuan 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. • Menyampaikan tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa pada materi ukuran pemusatan data (<i>mean</i>). 	<p>pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa. yang akan dicapai.</p>	
Kegiatan Inti		70 menit
Penyajian Kelas (Class Presentation)		
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal siswa. Misalnya “Jika kalian ingin mengetahui nilai rata-rata ulangan matematika di kelas, bagaimana cara menentukannya?” • Menjelaskan materi mengenai ukuran pemusatan data yaitu <i>mean</i> dengan menyisipkan contoh konkret, misalnya menentukan rata-rata nilai ulangan siswa. • Menjelaskan langkah-langkah menghitung <i>mean</i>. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab dan berdiskusi secara singkat. • Siswa memperhatikan serta mencatat langkah-langkah menentukan <i>mean</i>. • Siswa dapat bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. 	
Belajar Kelompok (Teams)		
<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam kelompok kecil bersifat heterogen (4-6 orang per kelompok). • Memberikan LKPD pada setiap kelompok yang berisi permasalahan kontekstual terkait penentuan <i>mean</i> dari suatu data. • Mengamati sikap dan keterampilan siswa saat berdiskusi dalam kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. • Siswa berdiskusi bersama dalam kelompok untuk mengerjakan LKPD. • Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. • Siswa dari kelompok lain menanggapi atau 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar ide dan jawaban selama kegiatan berdiskusi kelompok. • Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka terkait perhitungan dan interpretasi nilai <i>mean</i> dari suatu data. • Kelompok lain memberikan tanggapan atau masukan sebagai bahan diskusi tambahan. • Memberi penguatan, klarifikasi konsep yang masih keliru, serta menyimpulkan hasil diskusi kelas. 	<p>mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang melakukan presentasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok penyaji menanggapi pertanyaan dan masukkan dari kelompok lain. 	
Permainan (Games)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan <i>question card</i> yang berisi soal-soal terkait materi <i>mean</i>. • Menjelaskan aturan permainan “siapa cepat dia jawab”. • Kelompok yang paling cepat mengangkat tangan berhak menjawab lebih terdahulu. • Jika jawaban benar, siswa memperoleh skor untuk kelompoknya. Jika jawaban salah, kesempatan diberikan kepada kelompok lain yang ingin menjawab. • Memastikan setiap kelompok memahami aturan permainan. • Memulai permainan dengan membaca <i>question card</i>, setiap kelompok berusaha menjawab dengan cepat dan tepat. • Melakukan pengawasan selama permainan berlangsung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan tentang aturan permainan • Masing-masing kelompok memperhatikan soal yang terdapat pada <i>question card</i> yang dibacakan oleh guru. • Kelompok yang mengetahui jawaban segera mengangkat tangan atau memberikan tanda untuk mendapatkan kesempatan menjawab terlebih dahulu. • Menyampaikan jawaban atas soal yang diberikan dan berdiskusi secara singkat dengan kelompok apabila diperlukan. • Memperhatikan penjelasan guru terkait kebenaran jawaban serta perolehan skor masing-masing kelompok. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Turnamen (<i>Tournament</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menegaskan kembali kesiapan siswa untuk mengikuti turnamen berikutnya. • Mengondisikan siswa melalui latihan soal sebagai persiapan turnamen. • Meninjau kembali prosedur singkat turnamen. • Memotivasi siswa untuk meningkatkan perolehan poin pada turnamen selanjutnya. • Memastikan seluruh siswa siap mengikuti turnamen berikutnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti arahan guru sebagai persiapan turnamen. • Meninjau kembali aturan turnamen. • Mempersiapkan diri untuk pelaksanaan turnamen berikutnya. 	
Penghargaan Kelompok (<i>Team Recognition</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> • Belum memberikan penghargaan kelompok karena turnamen belum dilaksanakan. • Mengakumulasi poin kelompok sebagai persiapan turnamen pada pertemuan selanjutnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami bahwa hasil kerja kelompok akan berpengaruh pada turnamen. 	
Kegiatan Penutup		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Meminta salah satu siswa untuk membacakan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. • Memberikan tes bentuk evaluasi pemahaman siswa terhadap materi. • Menutup kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah dibahas. • Menjawab tes yang diberikan oleh guru dengan penuh kesungguhan. 	

6. Pertemuan 6: Ukuran Pemusatan Data (Median dan Modus)

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		5 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Memasuki ruang kelas dengan mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum memulai pembelajaran. • Membuka pembelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar siswa. • Memeriksa kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. • Menyampaikan tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa pada materi ukuran pemusatan data (median dan modus). 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan sapaan yang diberikan oleh guru. • Siswa memberi respons mengenai kehadiran dan menunjukkan kesiapan mengikuti pembelajaran. • Memperhatikan dan memahami tujuan pembelajaran serta indikator yang harus dicapai oleh siswa. yang akan dicapai. 	
Kegiatan Inti		70 menit
Penyajian Kelas (Class Presentation)		
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal siswa. Misalnya “Jika kalian ingin mengetahui nilai yang berada di tengah dari sekumpulan data atau nilai yang paling sering muncul, bagaimana cara menentukannya?” • Menjelaskan materi mengenai ukuran pemusatan data yaitu median dan modus. • Menjelaskan langkah-langkah menentukan median serta modus. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab dan berdiskusi secara singkat. • Siswa memperhatikan serta mencatat langkah-langkah menentukan median dan modus. • Siswa dapat bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. 	
Belajar Kelompok (Teams)		
<ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa ke dalam kelompok kecil bersifat 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok sesuai dengan 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>heterogen (4-6 orang per kelompok).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan LKPD pada setiap kelompok yang berisi permasalahan kontekstual terkait penentuan median dan modus dari suatu data. • Mengamati sikap dan keterampilan siswa saat berdiskusi dalam kelompok. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar ide dan jawaban selama kegiatan berdiskusi kelompok. • Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka terkait perhitungan dan penentuan nilai median dan modus. • Kelompok lain memberikan tanggapan atau masukan sebagai bahan diskusi tambahan. • Memberi penguatan, klarifikasi konsep yang masih keliru, serta menyimpulkan hasil diskusi kelas. 	<p>kelompok yang telah ditentukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi bersama dalam kelompok untuk mengerjakan LKPD. • Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. • Siswa dari kelompok lain menanggapi atau mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang melakukan presentasi. • Kelompok penyaji menanggapi pertanyaan dan masukan dari kelompok lain. 	
Permainan (Games)		
<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan <i>question card</i> yang berisi soal-soal terkait materi <i>mean</i>. • Menjelaskan aturan permainan “siapa cepat dia jawab”. • Kelompok yang paling cepat mengangkat tangan berhak menjawab lebih terdahulu. • Jika jawaban benar, siswa memperoleh skor untuk kelompoknya. Jika jawaban salah, kesempatan diberikan kepada kelompok lain yang ingin menjawab. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan tentang aturan permainan. • Masing-masing kelompok memperhatikan soal yang terdapat pada <i>question card</i> yang dibacakan oleh guru. • Kelompok yang mengetahui jawaban segera mengangkat tangan atau memberikan tanda untuk mendapatkan kesempatan menjawab terlebih dahulu. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> Memastikan setiap kelompok memahami aturan permainan. Memulai permainan dengan membaca <i>question card</i>, setiap kelompok berusaha menjawab dengan cepat dan tepat. Melakukan pengawasan selama permainan berlangsung. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan jawaban atas soal yang diberikan dan berdiskusi secara singkat dengan kelompok apabila diperlukan. Memperhatikan penjelasan guru terkait kebenaran jawaban serta perolehan skor masing-masing kelompok. 	
Turnamen (<i>Tournament</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> Mengingatkan kembali aturan singkat turnamen. Membagi dan mengondisikan siswa pada meja turnamen. Memfasilitasi pelaksanaan turnamen agar berjalan tertib dan sportif. Memeriksa jawaban dan mencatat skor individu siswa. Mengakumulasikan poin individu sebagai skor kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Menempati meja turnamen sesuai pembagian. Berkompetisi secara sportif mewakili kelompoknya. Menjawab soal-soal turnamen. Mengumpulkan poin untuk kelompok. 	
Penghargaan Kelompok (<i>Team Recognition</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> Menghitung total poin akhir setiap kelompok. Memberikan penghargaan kepada kelompok dengan perolehan poin tertinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima penghargaan dan memberikan ucapan selamat kepada kelompok terbaik. 	
Kegiatan Penutup		10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Meminta salah satu siswa untuk membacakan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Memberikan tes bentuk evaluasi pemahaman siswa terhadap materi. Menutup kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah dibahas. Menjawab tes yang diberikan oleh guru dengan penuh kesungguhan. 	

C. Asesmen

1. Asesmen Diagnostik

a. Non Kognitif

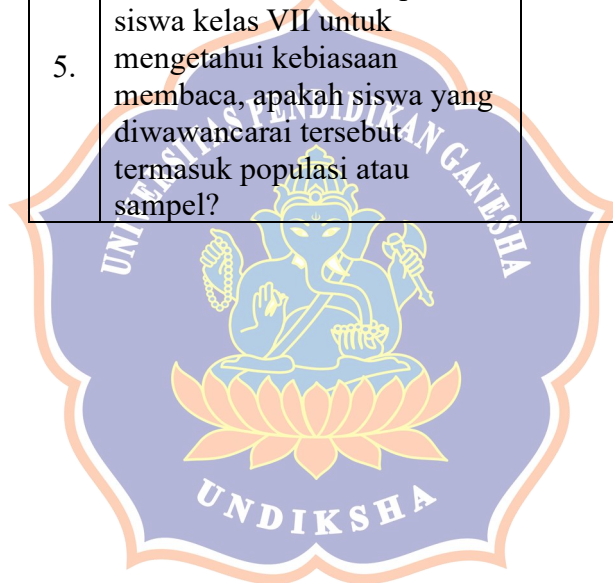
Asesmen non kognitif meliputi berbagai aspek yang berkaitan dengan kondisi psikologis dan sosial-emosional peserta didik, kebiasaan belajar di rumah, situasi serta kondisi keluarga, lingkungan pergaulan, gaya belajar, karakter, serta bakat dan minat siswa. Untuk memperoleh informasi tersebut, guru dapat mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa, antara lain:

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana perasaan kalian hari ini sebelum memulai pembelajaran?	
2.	Apa yang membuat kalian bersemangat untuk memulai pembelajaran hari ini?	
3.	Apakah ada hal yang mengganggu konsentrasi kalian saat belajar?	
4.	Kegiatan apa yang paling kalian nikmati diluar sekolah?	
5.	Jika kalian bosan saat belajar, apa yang biasanya kalian lakukan?	

b. Kognitif

Asesmen kognitif meliputi berbagai aspek yang berkaitan dengan kemampuan awal siswa dalam memahami materi pembelajaran. Asesmen ini dilakukan untuk memperoleh gambaran tingkat penguasaan konsep siswa sehingga guru dapat merancang proses pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan kompetensi rata-rata siswa. Adapun beberapa pertanyaan yang dapat diajukan oleh guru kepada siswa pada pembelajaran materi data dan penyajiannya antara lain:

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang dimaksud dengan populasi?	
2.	Apa yang dimaksud dengan sampel?	
3.	Mengapa dalam suatu penelitian tidak semua anggota populasi harus diteliti?	
4.	Dalam kegiatan survei kebiasaan membaca siswa kelas VII di suatu sekolah, siapa yang disebut sebagai populasi?	
5.	Jika guru hanya mewawancarai beberapa siswa kelas VII untuk mengetahui kebiasaan membaca, apakah siswa yang diwawancarai tersebut termasuk populasi atau sampel?	



2. Asesmen Formatif

Instrumen Penilaian Formatif

- **Lembar Observasi**

Indikator:

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok
3. Konsisten dan teliti dalam menyelesaikan tugas individu atau kelompok
4. Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas individu atau kelompok
5. Rasa ingin tahu dalam menyelesaikan tugas

Lembar Pengamatan Sikap

Nama :

Kelas :

Hari, tanggal :

Pentunjuk:

1. Baca pernyataan berikut dengan teliti
2. Beri tanda (√) sesuai dengan kondisi dan keadaan kalian sehari – hari

No	Nama Peserta Didik	Sikap				
		Teliti	Hati - Hati	Kerja Sama	Cermat	Jujur
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Keterangan:

- 4 = Apabila selalu konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap
Apabila sering konsisten menunjukkan sikap
- 3 = sesuai aspek sikap dan kadang – kadang tidak sesuai aspek sikap
Apabila kadang - kadang konsisten
- 2 = menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan sering tidak sesuai aspek sikap
- 1 = Apabila tidak pernah konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap

PERHITUNGAN SKOR AKHIR:

$$\frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 4 = \text{Skor akhir}$$

• **Penilaian Diri**

Peserta didik mengisi penilaian diri dengan memilih jawaban YA atau TIDAK

No	Pertanyaan	Jawaban	
		YA	TIDAK
1	Saya berdoa sebelum belajar		
2	Saya berdoa sesudah belajar		
3	Saya mengerjakan tugas tepat waktu		
4	Saya mengumpulkan tugas tepat waktu		
5	Saya aktif dalam diskusi		
6	Saya aktif dalam presentasi		
7	Saya mengerjakan soal evaluasi sendiri		
8	Saya mencontek saat kuis		
9	Saya berkata kasar / kotor		
10	Saya menyampaikan pendapat dengan sopan		

3. Asesmen Sumatif

- Tes Tulis

c. Remedial/Pengayaan

- Pengayaan : Kegiatan pembelajaran yang dirancang khusus bagi siswa dengan capaian tinggi bertujuan untuk membantu mereka mengembangkan potensi dan kemampuan secara optimal.
- Remedial : Kegiatan pembelajaran yang ditujukan bagi siswa yang memerlukan pendampingan tambahan agar dapat memahami materi, termasuk melalui kegiatan pengulangan pembelajaran.

Guru Mata Pelajaran

Singaraja,
Peneliti



I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd.

NIP. 19730520 199903 1 004

Ni Komang Sepiani

NIM. 2213011003

Mengetahui

Kepala SMP Negeri 5 Singaraja



Ketut Ngurah Yasa, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19690125 199802 1 002

Lampiran 14 Modul Ajar Kelas Kontrol

INFORMASI UMUM

- a. Penyusun Modul
- Nama Penyusun : Ni Komang Sepiani
 - NIM : 2213011003
 - Tahun Penyusunan : 2026
- b. Jenjang Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja
- c. Mata Pelajaran : Matematika
- d. Materi : Statistika
- e. Fase : D
- f. Kelas Semester : VII/Genap
- g. Alokasi Waktu : 14 × 40 menit (6 Pertemuan)

IDENTIFIKASI**A. Kesiapan Siswa**

Siswa memiliki kesiapan belajar yang beragam berdasarkan hasil asesmen awal terhadap konten matematika dasar. Selain itu, siswa memiliki beragam gaya belajar yang perlu diakomodasi. Siswa berharap pembelajaran matematika yang bermakna dan menyenangkan.

B. Karakteristik Materi Pelajaran

Materi pelajaran pada pertemuan ini terkait statistika. Prasyarat materi ini adalah siswa telah memahami operasi bilangan serta dapat membaca data sederhana.

C. Dimensi Profil Lulusan (DPL)

Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME	✓ Kolaborasi
Kewargaan	Kemandirian
✓ Penalaran Kritis	Kesehatan
Kreativitas	✓ Komunikasi

DESAIN PEMBELAJARAN

F. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, siswa dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Siswa dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Siswa dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan diri dan lingkungan siswa. Siswa dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, dan modus. Siswa dapat menyelidiki kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

G. Tujuan Pembelajaran

- ❖ Memahami konsep data, populasi, dan sampel serta mengidentifikasi dalam masalah kontekstual.
- ❖ Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram batang, dan diagram lingkaran.
- ❖ Menentukan persentase, besar sudut, serta menyajikan dan menafsirkan data pada diagram lingkaran.
- ❖ Memahami konsep mean, median, dan modus sebagai ukuran pemusatan data.
- ❖ Menghitung mean, median, dan modus dari suatu kumpulan data dengan tepat.

H. Praktik Pedagogis

Pembelajaran tatap muka dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif (kolaborasi kelompok kecil).

I. Lingkungan Pembelajaran

Lingkungan fisik yang mencakup ruang kelas beserta lingkungan sekitar sekolah.

J. Pemanfaatan Media

- ❖ Media presentasi berupa *powerpoint*
- ❖ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

PENGALAMAN BELAJAR

A. Tujuan Pembelajaran Untuk Setiap Pertemuan

Pertemuan ke-	Tujuan Pembelajaran
1	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan pengertian data, populasi, dan sampel dalam kehidupan sehari-hari. • Siswa dapat mengidentifikasi populasi dan sampel dari masalah kontekstual. • Siswa dapat menentukan tujuan pengumpulan data dari suatu permasalahan nyata.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengelompokkan data berdasarkan nilai yang sama dan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi. • Siswa dapat menyajikan data ke dalam tabel frekuensi. • Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada tabel dengan benar.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menyajikan data ke dalam bentuk diagram tabel. • Siswa dapat memberi judul dan keterangan sumbu pada diagram tabel dengan benar. • Siswa dapat menafsirkan informasi dari diagram tabel dengan tepat.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menentukan persentase setiap kategori data. • Siswa dapat menentukan besar sudut pada diagram lingkaran. • Siswa dapat menyajikan data ke dalam bentuk diagram lingkaran dengan tepat. • Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada diagram lingkaran.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan pengertian mean sebagai nilai representatif data. • Siswa dapat menghitung jumlah seluruh data yang diberikan. • Siswa dapat menghitung jumlah data dari suatu kumpulan data. • Siswa dapat menghitung nilai mean dari suatu kumpulan data.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan pengertian median dan modus. • Siswa dapat mengurutkan data dari yang terkecil ke terbesar. • Siswa dapat mengelompokkan data berdasarkan nilai yang sama dan menghitung frekuensinya. • Siswa dapat menentukan nilai median dan modus dari sekumpulan data.

B. Tahapan-tahapan Pembelajaran:

1. Pertemuan 1: Data, Populasi, dan Sampel

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		10 menit
<p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka pembelajaran dengan salam serta memeriksa kehadiran siswa. • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi data, populasi, dan sampel. • Memberikan pertanyaan pemantik terkait data dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya ““Pernahkah kalian mengumpulkan informasi tentang teman-teman di kelas?””. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran. • Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. • Siswa mengemukakan pendapat awal berdasarkan pengalaman yang dimiliki. 	
Kegiatan Inti		60 menit
<p>Menyajikan materi pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan materi data, populasi, dan sampel disertai contoh soal. <p>Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4 – 6 orang. • Mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing. • Membagikan LKPD kepada setiap kelompok sebagai bahan diskusi. <p>Membimbing Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati jalannya diskusi kelompok. • Memberikan bimbingan dan arahan apabila siswa mengalami kesulitan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru serta mencatat hal-hal penting • Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru. • Siswa duduk bersama kelompoknya. • Siswa menerima LKPD yang diberikan oleh guru. • Siswa berdiskusi bersama kelompok untuk menyelesaikan LKPD. • Siswa menyelesaikan hasil diskusi kelompok. • Siswa mempresentasikan 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> Memastikan seluruh kelompok menyelesaikan diskusi. <p>Evaluasi Hasil Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Memberikan umpan balik terhadap presentasi kelompok. 	hasil diskusi kelompok di depan kelas.	
Kegiatan Penutup		10 menit
<p>Memberikan apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan refleksi pembelajaran serta memberikan apresiasi kepada seluruh kelompok. Menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak refleksi dan simpulan yang disampaikan oleh guru. Siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

2. Pertemuan 2: Penyajian Data dalam Bentuk Tabel

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		10 menit
<p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuka pembelajaran dengan salam serta memeriksa kehadiran siswa. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi penyajian data dalam bentuk tabel. Memberikan pertanyaan pemantik terkait dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya “Pernahkah kalian melihat data yang disusun dalam bentuk tabel?” 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran. Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. Siswa mengemukakan pendapat awal berdasarkan pengalaman yang dimiliki. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Inti		60 menit
<p>Menyajikan materi pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyajikan materi penyajian data dalam bentuk tabel disertai contoh soal. <p>Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4 – 6 orang. Mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing. Membagikan LKPD kepada setiap kelompok sebagai bahan diskusi. <p>Membimbing Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati jalannya diskusi kelompok. Memberikan bimbingan dan arahan apabila siswa mengalami kesulitan. Memastikan seluruh kelompok menyelesaikan diskusi. <p>Evaluasi Hasil Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Memberikan umpan balik terhadap presentasi kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak penjelasan guru serta mencatat hal-hal penting Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru. Siswa duduk bersama kelompoknya. Siswa menerima LKPD yang diberikan oleh guru. Siswa berdiskusi bersama kelompok untuk menyelesaikan LKPD Siswa menyelesaikan hasil diskusi kelompok. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. 	
Kegiatan Penutup		10 menit
<p>Memberikan apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan refleksi pembelajaran serta memberikan apresiasi kepada seluruh kelompok. Menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak refleksi dan simpulan yang disampaikan oleh guru. Siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

3. Pertemuan 3: Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Batang

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		10 menit
<p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka pembelajaran dengan salam serta memeriksa kehadiran siswa. • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi penyajian data dalam bentuk diagram batang. • Memberikan pertanyaan pemantik terkait dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya “Pernahkah kalian melihat data yang disajikan dalam bentuk diagram batang?” 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran. • Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. • Siswa mengemukakan pendapat awal berdasarkan pengalaman yang dimiliki. 	
Kegiatan Inti		60 menit
<p>Menyajikan materi pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan materi penyajian data dalam bentuk diagram batang disertai contoh soal. <p>Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4 – 6 orang. • Mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing. • Membagikan LKPD kepada setiap kelompok sebagai bahan diskusi. <p>Membimbing Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati jalannya diskusi kelompok. • Memberikan bimbingan dan arahan apabila siswa mengalami kesulitan. • Memastikan seluruh kelompok menyelesaikan diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru serta mencatat hal-hal penting • Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru. • Siswa duduk bersama kelompoknya. • Siswa menerima LKPD yang diberikan oleh guru. • Siswa berdiskusi bersama kelompok untuk menyelesaikan LKPD. • Siswa menyelesaikan hasil diskusi kelompok. • Siswa mempresentasikan hasil diskusi 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>Evaluasi Hasil Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Memberikan umpan balik terhadap presentasi kelompok. 	kelompok di depan kelas.	
Kegiatan Penutup		10 menit
<p>Memberikan apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan refleksi pembelajaran serta memberikan apresiasi kepada seluruh kelompok. Menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak refleksi dan simpulan yang disampaikan oleh guru. Siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

4. Pertemuan 4: Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Lingkaran

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		10 menit
<p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuka pembelajaran dengan salam serta memeriksa kehadiran siswa. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran. Memberikan pertanyaan pemantik terkait dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya “Menurut kalian, bagaimana cara menyajikan data agar mudah dibandingkan dalam bentuk bagian-bagian dari keseluruhan?” 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran. Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. Siswa mengemukakan pendapat awal berdasarkan pengalaman yang dimiliki. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Inti		60 menit
<p>Menyajikan materi pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyajikan materi penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran disertai contoh soal. <p>Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4 – 6 orang. Mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing. Membagikan LKPD kepada setiap kelompok sebagai bahan diskusi. <p>Membimbing Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati jalannya diskusi kelompok. Memberikan bimbingan dan arahan apabila siswa mengalami kesulitan. Memastikan seluruh kelompok menyelesaikan diskusi. <p>Evaluasi Hasil Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Memberikan umpan balik terhadap presentasi kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak penjelasan guru serta mencatat hal-hal penting Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru. Siswa duduk bersama kelompoknya. Siswa menerima LKPD yang diberikan oleh guru. Siswa berdiskusi bersama kelompok untuk menyelesaikan LKPD Siswa menyelesaikan hasil diskusi kelompok. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. 	
Kegiatan Penutup		10 menit
<p>Memberikan apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan refleksi pembelajaran serta memberikan apresiasi kepada seluruh kelompok. Menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak refleksi dan simpulan yang disampaikan oleh guru. Siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

5. Pertemuan 5: Ukuran Pemusatan Data (*mean*)

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		10 menit
<p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka pembelajaran dengan salam serta memeriksa kehadiran siswa. • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi ukuran pemusatan data (<i>mean</i>). • Memberikan pertanyaan pemantik terkait dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya “Jika kalian ingin mengetahui nilai rata-rata ulangan matematika di kelas, bagaimana cara menentukannya?” 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran. • Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. • Siswa mengemukakan pendapat awal berdasarkan pengalaman yang dimiliki. 	
Kegiatan Inti		60 menit
<p>Menyajikan materi pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan materi ukuran pemusatan data (<i>mean</i>) disertai contoh soal. <p>Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4 – 6 orang. • Mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing. • Membagikan LKPD kepada setiap kelompok sebagai bahan diskusi. <p>Membimbing Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati jalannya diskusi kelompok. • Memberikan bimbingan dan arahan apabila siswa mengalami kesulitan. • Memastikan seluruh kelompok menyelesaikan diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru serta mencatat hal-hal penting • Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru. • Siswa duduk bersama kelompoknya. • Siswa menerima LKPD yang diberikan oleh guru. • Siswa berdiskusi bersama kelompok untuk menyelesaikan LKPD. • Siswa menyelesaikan hasil diskusi kelompok. • Siswa mempresentasikan hasil diskusi 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>Evaluasi Hasil Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Memberikan umpan balik terhadap presentasi kelompok. 	kelompok di depan kelas.	
Kegiatan Penutup		10 menit
<p>Memberikan apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan refleksi pembelajaran serta memberikan apresiasi kepada seluruh kelompok. Menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak refleksi dan simpulan yang disampaikan oleh guru. Siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

6. Pertemuan 6: Ukuran Pemusatan Data (Median dan Modus)

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		10 menit
<p>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuka pembelajaran dengan salam serta memeriksa kehadiran siswa. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada materi ukuran pemusatan data (median dan modus). Memberikan pertanyaan pemantik terkait dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya “Jika kalian ingin mengetahui nilai yang berada di tengah dari sekumpulan data atau nilai yang paling sering muncul, bagaimana cara menentukannya?” 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran. Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran. Siswa mengemukakan pendapat awal berdasarkan pengalaman yang dimiliki. 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Inti		60 menit
<p>Menyajikan materi pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyajikan materi ukuran pemusatan data (median dan modus) disertai contoh soal. <p>Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4 – 6 orang. Mengarahkan siswa untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing. Membagikan LKPD kepada setiap kelompok sebagai bahan diskusi. <p>Membimbing Kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati jalannya diskusi kelompok. Memberikan bimbingan dan arahan apabila siswa mengalami kesulitan. Memastikan seluruh kelompok menyelesaikan diskusi. <p>Evaluasi Hasil Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Memberikan umpan balik terhadap presentasi kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak penjelasan guru serta mencatat hal-hal penting Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru. Siswa duduk bersama kelompoknya. Siswa menerima LKPD yang diberikan oleh guru. Siswa berdiskusi bersama kelompok untuk menyelesaikan LKPD Siswa menyelesaikan hasil diskusi kelompok. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. 	
Kegiatan Penutup		10 menit
<p>Memberikan apresiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan refleksi pembelajaran serta memberikan apresiasi kepada seluruh kelompok. Menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak refleksi dan simpulan yang disampaikan oleh guru. Siswa mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	

C. ASESMEN

1. Asesmen Diagnostik

a. Non Kognitif

Asesmen non kognitif meliputi berbagai aspek yang berkaitan dengan kondisi psikologis dan sosial-emosional peserta didik, kebiasaan belajar di rumah, situasi serta kondisi keluarga, lingkungan pergaulan, gaya belajar, karakter, serta bakat dan minat siswa. Untuk memperoleh informasi tersebut, guru dapat mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa, antara lain:

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana perasaan kalian hari ini sebelum memulai pembelajaran?	
2.	Apa yang membuat kalian bersemangat untuk memulai pembelajaran hari ini?	
3.	Apakah ada hal yang mengganggu konsentrasi kalian saat belajar?	
4.	Kegiatan apa yang paling kalian nikmati diluar sekolah?	
5.	Jika kalian bosan saat belajar, apa yang biasanya kalian lakukan?	

b. Kognitif

Asesmen kognitif meliputi berbagai aspek yang berkaitan dengan kemampuan awal siswa dalam memahami materi pembelajaran. Asesmen ini dilakukan untuk memperoleh gambaran tingkat penguasaan konsep siswa sehingga guru dapat merancang proses pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan kompetensi rata-rata siswa. Adapun beberapa pertanyaan yang dapat diajukan oleh guru kepada siswa pada pembelajaran materi data dan penyajiannya antara lain:

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang dimaksud dengan populasi?	
2.	Apa yang dimaksud dengan sampel?	
3.	Mengapa dalam suatu penelitian tidak semua anggota populasi harus diteliti?	
4.	Dalam kegiatan survei kebiasaan membaca siswa kelas VII di suatu sekolah, siapa yang disebut sebagai populasi?	
5.	Jika guru hanya mewawancarai beberapa siswa kelas VII untuk mengetahui kebiasaan membaca, apakah siswa yang diwawancarai tersebut termasuk populasi atau sampel?	

2. Asesmen Formatif

Instrumen Penilaian Formatif

- Lembar Observasi

Indikator:

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok
3. Konsisten dan teliti dalam menyelesaikan tugas individu atau kelompok
4. Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas individu atau kelompok
5. Rasa ingin tahu dalam menyelesaikan tugas

Lembar Pengamatan Sikap

Nama :

Kelas :

Hari, tanggal :

Pentunjuk:

1. Baca pernyataan berikut dengan teliti
2. Beri tanda (√) sesuai dengan kondisi dan keadaan kalian sehari – hari

No	Nama Peserta Didik	Sikap				
		Teliti	Hati - Hati	Kerja Sama	Cermat	Jujur
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Keterangan:

- 4 = Apabila selalu konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap
- 3 = Apabila sering konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan kadang – kadang tidak sesuai aspek sikap
- 2 = Apabila kadang – kadang konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan sering tidak sesuai aspek sikap
- 1 = Apabila tidak pernah konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap

PERHITUNGAN SKOR AKHIR:

$$\frac{\text{skor diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 4 = \text{Skor akhir}$$

- **Penilaian Diri**

Peserta didik mengisi penilaian diri dengan memilih jawaban YA atau TIDAK

No	Pertanyaan	Jawaban	
		YA	TIDAK
1	Saya berdoa sebelum belajar		
2	Saya berdoa sesudah belajar		
3	Saya mengerjakan tugas tepat waktu		
4	Saya mengumpulkan tugas tepat waktu		
5	Saya aktif dalam diskusi		
6	Saya aktif dalam presentasi		
7	Saya mengerjakan soal evaluasi sendiri		
8	Saya mencontek saat kuis		
9	Saya berkata kasar / kotor		
10	Saya menyampaikan pendapat dengan sopan		

3. Asesmen Sumatif

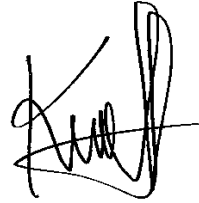
- Tes Tulis

D. Remedial/Pengayaan

- Pengayaan : Kegiatan pembelajaran yang dirancang khusus bagi siswa dengan capaian tinggi bertujuan untuk membantu mereka mengembangkan potensi dan kemampuan secara optimal.
- Remedial : Kegiatan pembelajaran yang ditujukan bagi siswa yang memerlukan pendampingan tambahan agar dapat memahami materi, termasuk melalui kegiatan pengulangan pembelajaran.

Guru Mata Pelajaran

Singaraja,
Peneliti



I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd.
NIP. 19730520 199903 1 004

Ni Komang Sepiani
NIM. 2213011003

Mengetahui

Kepala SMP Negeri 5 Singaraja



Kecut Ngurah Yasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19690125 199802 1 002

Lampiran 15 LKPD Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

LKPD 1



Mata Pelajaran: Matematika

Pertemuan: 1

Kelas/Semester: VII/Genap

Alokasi Waktu: 2 JP (80 menit)

Materi: Data, Populasi, Sampel

Tahun Ajaran: 2025/2026

Nama Anggota Kelompok:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat menjelaskan pengertian data, populasi, dan sampel dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dapat mengidentifikasi populasi dan sampel dari masalah kontekstual.
- Siswa dapat menentukan tujuan pengumpulan data dari suatu permasalahan nyata.

Petunjuk Pengerjaan:

- Isilah identitas kelompok pada kolom yang tersedia
- Pastikan setiap anggota kelompok mendapatkan peran
- Bacalah dan pahami LKPD dengan cermat
- Kerjakan LKPD dengan sungguh-sungguh sesuai langkah langkah yang telah diberikan
- Apabila terdapat hal yang belum dimengerti, silahkan tanyakan pada guru

KEGIATAN 1



Bacalah kasus berikut ini!

Penjual kantin di SMP Ceria Nusantara ingin mengetahui makanan yang paling disukai siswa agar dapat menyediakan menu yang enak dan sehat. Jumlah seluruh siswa di sekolah tersebut adalah 718 siswa. Karena terlalu banyak, penjual kantin tidak dapat menanyakan kepada seluruh siswa. Oleh karena itu, penjual kantin memutuskan untuk memilih sekian siswa sebagai responden, yaitu 88 siswa. Dari jawaban para responden ini, penjual kantin berharap dapat mengetahui makanan yang paling disukai seluruh siswa di sekolah.

Permasalahannya: Bagaimana penjual kantin bisa mengetahui makanan kesukaan siswa secara efisien dan akurat? Data apa yang mereka butuhkan?

Identifikasi Masalah!

1 Siapa yang menjadi populasi dalam kasus tersebut?

--

2 Siapa yang menjadi sampel dalam kasus tersebut?

--

3 Jenis data apa yang dibutuhkan untuk mengetahui makanan kesukaan siswa? Apakah kuantitatif atau kualitatif? Mengapa?

--

4 Berikan 2 contoh pertanyaan yang bisa ditanyakan kepada siswa untuk mengetahui makanan kesukaan siswa

--



KEGIATAN 2



Perhatikan cerita berikut dengan saksama!

Seorang guru olahraga ingin mengetahui olahraga kesukaan siswa kelas VII di SMP Mutiara Pelangi. Jumlah seluruh siswa kelas VII adalah 243 orang. Karena jumlahnya terlalu banyak untuk ditanyakan sekaligus, guru memutuskan untuk menanyakan olahraga kesukaan kepada siswa di tiga kelas, yaitu kelas VII A berjumlah 32 siswa, VII B berjumlah 30 siswa, dan VII C berjumlah 28 siswa. Olahraga kesukaan siswa dari ketiga kelas tersebut dicatat sebagai data.

Tentukan populasi, sampel, dan jenis data yang digunakan!

JAWAB





KEGIATAN 3

Ayo Praktik!

Lakukan mini-survei ke 10 temanmu, lalu tanyakan:

1. Apakah kamu biasanya membawa bekal makanan dari rumah ke sekolah?
2. Makanan berupa apa yang paling sering kamu bawa?
3. Berapa menit biasanya kamu menghabiskan bekalmu?

Catat hasilnya pada tabel berikut.

No.	Nama Responden	Bawa Bekal (Ya/Tidak)	Makanan	Durasi Makan (Menit)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



KEGIATAN 4

Menganalisis data!



Berdasarkan hasil survey pada Kegiatan 3, jawablah pertanyaan berikut!

1. Dari 10 responden, berapa temanmu yang membawa bekal ke sekolah?

Jawab:

2. Jenis data pada kolom "Bawa Bekal (Ya/Tidak)" apakah termasuk kuantitatif atau kualitatif? Jelaskan!

Jawab:

3. Jenis data pada kolom "Durasi Makanan (menit)" apakah termasuk kuantitatif atau kualitatif? Jelaskan!

Jawab:



KEGIATAN 5

Menyimpulkan!

Tuliskan kesimpulan dari hasil Kegiatan 1 sampai dengan Kegiatan 4!

1. Apa perbedaan antara populasi dan sampel?

Jawab:

2. Apa manfaat mengetahui jenis data, populasi dan sampel dalam kegiatan pengumpulan data?

Jawab:

1. Manfaat mengetahui jenis data yaitu
-
-
-
2. Manfaat mengetahui populasi
-
-
-
3. Manfaat mengetahui sampel
-
-
-

3. Apakah kegiatan ini membantumu memahami peran statistika dalam kehidupan sehari-hari?

Jawab: Ya/Tidak* (coret yang tidak perlu)

Alasan:



LKPD 2



Mata Pelajaran: Matematika

Pertemuan: 2

Kelas/Semester: VII/Genap

Alokasi Waktu: 2 JP (80 menit)

Materi: Penyajian Data (Tabel)

Tahun Ajaran: 2025/2026

Nama Anggota Kelompok:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat mengelompokkan data tunggal berdasarkan nilai yang sama.
- Siswa dapat menyajikan data tunggal ke dalam tabel frekuensi.
- Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada tabel dengan benar.

Petunjuk Pengerjaan:

- Isilah identitas kelompok pada kolom yang tersedia
- Pastikan setiap anggota kelompok mendapatkan peran
- Bacalah dan pahami LKPD dengan cermat
- Kerjakan LKPD dengan sungguh-sungguh sesuai langkah langkah yang telah diberikan
- Apabila terdapat hal yang belum dimengerti, silahkan tanyakan pada guru



KEGIATAN 1



Perhatikan dengan saksama!

Kelas 7A baru saja mengikuti ulangan matematika.

Beberapa nilai siswa adalah 88, 92, 85, 78, 88, 76, 85, 90, 78, 92, 88, 81, 74, 76, 85, 79, 92, 78, 90, 88, 85, 81, 92, 78, 76, 90, 85, 88, 92, 78, 85, 90

Apakah data di atas sudah tersusun rapi atau masih acak?

Apakah kalian dengan mudah mengetahui berapa kali setiap nilai muncul dari data di atas?

Menurut kalian, apakah data seperti di atas mudah dibaca dan dipahami? Mengapa?

Supaya data tersebut lebih mudah dibaca, apa yang perlu dilakukan terhadap data tersebut?

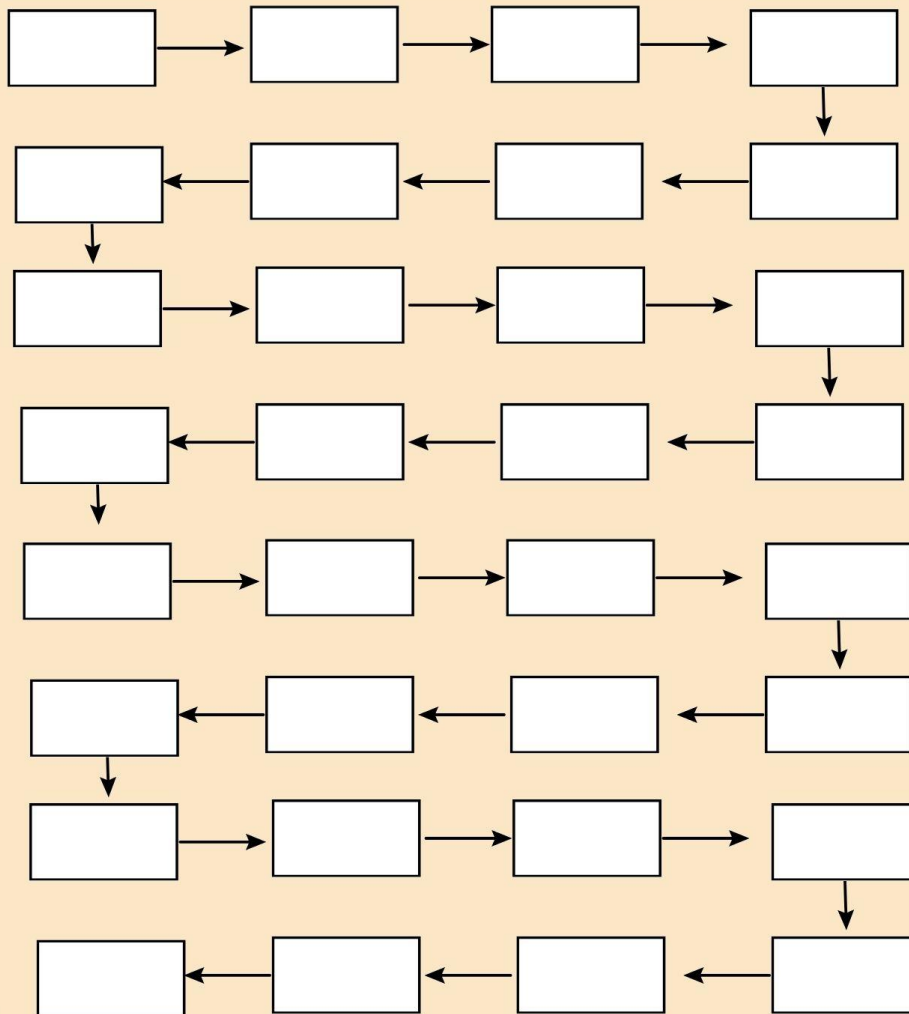


Ayo Urutkan!

KEGIATAN 2

Salah satu bentuk penyajian data adalah dengan menggunakan tabel. Tabel diperoleh dengan melakukan langkah-langkah berikut.

Pada Kegiatan 1, data yang diberikan masih acak. Agar data tersebut lebih rapi, kita dapat menyusun nilai dari urutan terkecil sampai terbesar.





KEGIATAN 3

Mari sajikan data pada Kegiatan 2 yang telah diurutkan dari nilai terkecil sampai nilai terbesar ke dalam bentuk tabel.

Nilai	Frekuensi
Jumlah	





KEGIATAN 4

Ayo Menganalisis!

Nilai	Frekuensi
70	3
73	5
78	2
80	3
82	1
84	5
87	2
89	6
90	4
93	1

Lengkapi pernyataan di bawah ini sesuai dari data yang terdapat pada tabel di atas!

1. Nilai yang paling banyak diperoleh siswa yaitu, karena frekuensinya ...
2. Nilai yang jarang diperoleh siswa adalah ... dan
3. Nilai tertinggi hanya didapatkan oleh siswa, yaitu sebesar
4. Nilai terendah hanya didapatkan oleh siswa, yaitu sebesar
5. Jumlah seluruh siswa adalah



KEGIATAN 5

Ayo Menyimpulkan!



Tuliskan kesimpulan dari hasil Kegiatan 1 sampai dengan Kegiatan 4!

1. Apakah mengelompokkan data membantu kalian melihat informasi data? Jelaskan!

Jawab: Ya/Tidak* (coret yang tidak perlu)

Alasan:

2. Mengapa mengurutkan data penting dalam kegiatan penyajian data?

Jawab:

3. Apakah data lebih mudah dimengerti setelah diurutkan? Jelaskan.

Jawab: Ya/Tidak* (coret yang tidak perlu)

Alasan:

4. Apakah tabel frekuensi membantu kalian menarik kesimpulan dari data? Jelaskan!

Jawab: Ya/Tidak* (coret yang tidak perlu)

Alasan:

LKPD 3



Mata Pelajaran: Matematika

Pertemuan: 3

Kelas/Semester: VII/Genap

Alokasi Waktu: 2 JP (80 menit)

Materi: Penyajian Data (Diagram Batang)

Tahun Ajaran: 2025/2026

Nama Anggota Kelompok:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat menyajikan data tunggal ke dalam bentuk histogram.
- Siswa dapat memberi judul dan keterangan sumbu pada histogram dengan benar.
- Siswa dapat menafsirkan informasi dari histogram dengan tepat.

Petunjuk Pengerjaan:

- Isilah identitas kelompok pada kolom yang tersedia
- Pastikan setiap anggota kelompok mendapatkan peran
- Bacalah dan pahami LKPD dengan cermat
- Kerjakan LKPD dengan sungguh-sungguh sesuai langkah langkah yang telah diberikan
- Apabila terdapat hal yang belum dimengerti, silahkan tanyakan pada guru



KEGIATAN 1

Perhatikan dengan saksama!



Setiap tahun, jumlah pengunjung berbagai tempat wisata di suatu kota tidak selalu sama. Perubahan jumlah pengunjung dapat dipengaruhi oleh banyak hal, seperti kondisi cuaca, waktu liburan, dan fasilitas yang tersedia. Tempat wisata yang mudah dijangkau dan memiliki fasilitas lengkap biasanya lebih banyak dikunjungi dibandingkan tempat wisata lain.

Di Kota Malang, terdapat beberapa tempat wisata yang sering dikunjungi wisatawan, seperti museum, taman kota, wisata air, kebun binatang, dan alun-alun. Dalam tiga tahun terakhir, jumlah pengunjung di setiap tempat wisata menunjukkan perubahan dari tahun ke tahun. Ada tempat wisata yang jumlah pengunjungnya meningkat, tetapi ada juga yang mengalami penurunan. Perbedaan jumlah pengunjung ini menunjukkan bahwa setiap tempat wisata memiliki daya tarik yang berbeda bagi masyarakat. Data berikut menyajikan jumlah pengunjung di beberapa tempat wisata di Kota Malang dari tahun 2022 sampai 2024.



Tahun	Jumlah Pengunjung Tempat Wisata (Ribuan)				
	Museum	Taman Kota	Wisata Air	Kebun Binatang	Alun-alun
2023	85	140	120	160	200
2024	92	155	110	148	215
2025	110	170	135	165	230

**Ayo Berdiskusi!****KEGIATAN 2**

1. Berdasarkan cerita pada Kegiatan 1, coba uraikan informasi apa saja yang kalian dapatkan?

Jawab:

2. Apakah menurut kalian mudah membandingkan jumlah pengunjung antar tempat wisata jika hanya melihat dari tabel?

Jawab:

3. Jika data pada tabel tersebut disajikan dalam bentuk gambar atau grafik, apakah menurut kalian data akan lebih mudah dipahami?

Jawab:

4. Jika kalian ingin melihat perubahan jumlah pengunjung dari tahun ke tahun pada satu tempat wisata, apa yang perlu kalian lakukan agar data tersebut lebih mudah dipahami?

Jawab:



Ayo Menentukan!

KEGIATAN 3

Salah satu bentuk penyajian data adalah diagram batang. Pada Kegiatan 1, data masih disajikan dalam bentuk tabel. Agar data tersebut lebih rapi dan memudahkan dalam membandingkan setiap data, data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram batang.

Lengkapilah komponen-komponen berikut agar diagram batang yang kalian buat mudah dibaca dan dipahami!

1. Tentukan jenis diagram batang yang paling sesuai dengan data pada Kegiatan 1

Centanglah salah satu!

Diagram Batang Vertikal

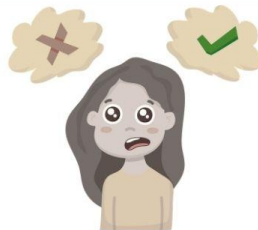
Diagram Batang Horizontal

2. Tentukanlah judul diagram batang tersebut!

3. Tentukanlah label sumbu horizontal/sumbu mendatar (x)!

4. Tentukanlah label sumbu vertikal/sumbu tegak (y)!

5. Tentukan selisih nilai pada setiap skala di sumbu vertikal!





AyoMembuat!

Setelah menentukan judul diagram, label pada kedua sumbu, dan jarak antar skala, sajikan data tersebut sesuai dengan jenis diagram batang yang telah kalian pilih pada kertas jawaban yang disediakan.

KEGIATAN 4

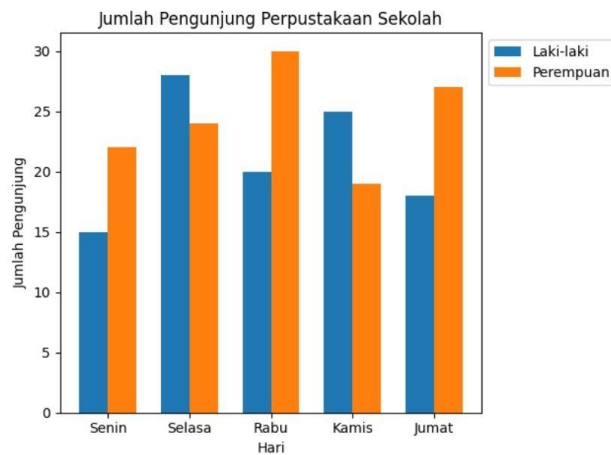
A large, empty rectangular area with a light pink background and a black border, intended for students to draw a bar chart. The area is mostly blank, with some faint lines and shapes visible at the bottom left corner.

KEGIATAN 5

Ayo Menganalisis!



Perhatikan diagram batang berikut yang menunjukkan jumlah pengunjung perpustakaan sekolah selama lima hari.



Berdasarkan diagram batang tersebut, lengkapilah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Pada hari ... dan ... jumlah pengunjung laki-laki lebih banyak daripada pengunjung perempuan.
2. Pada hari ... jumlah pengunjung perempuan paling banyak.
3. Hari ..., ..., dan ... memiliki jumlah pengunjung terbanyak secara keseluruhan.
4. Hari memiliki jumlah pengunjung paling sedikit secara keseluruhan.
5. Berdasarkan diagram batang ganda tersebut, pengunjung ... lebih sering berkunjung ke perpustakaan.

LKPD 4



Mata Pelajaran: Matematika

Pertemuan: 4

Kelas/Semester: VII/Genap

Alokasi Waktu: 2 JP (80 menit)

Materi: Penyajian Data (Diagram Lingkaran)

Tahun Ajaran: 2025/2026

Nama Anggota Kelompok:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat menentukan persentase setiap kategori data.
- Siswa dapat menentukan besar sudut pada diagram lingkaran berdasarkan persentase.
- Siswa dapat menyajikan data ke dalam bentuk diagram lingkaran dengan tepat.
- Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada diagram lingkaran.

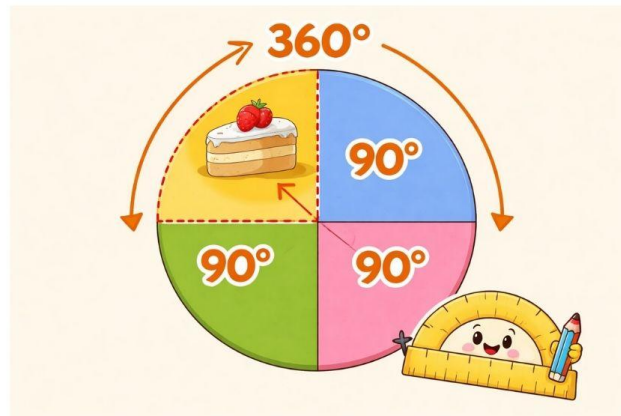
Petunjuk Pengerjaan:

- Isilah identitas kelompok pada kolom yang tersedia
- Pastikan setiap anggota kelompok mendapatkan peran
- Bacalah dan pahami LKPD dengan cermat
- Kerjakan LKPD dengan sungguh-sungguh sesuai langkah langkah yang telah diberikan
- Apabila terdapat hal yang belum dimengerti, silahkan tanyakan pada guru



KEGIATAN 1

Perhatikan gambar lingkaran!



Satu lingkaran penuh menunjukkan keseluruhan, dan besarnya yaitu 360° . Lingkaran di atas dibagi menjadi 4 bagian yang sama besar. Setiap bagian membentuk satu sudut siku-siku. Besar sudut siku-siku yaitu 90° . Karena di dalam gambar tersebut ada 4 sudut siku-siku, maka $4 \times 90^\circ = 360^\circ$.

Artinya, jika semua bagian digabungkan kembali, kita mendapatkan satu lingkaran utuh.

Berapakah aku?



✦ Berapa derajat tertinggi dalam satu putaran lingkaran = $^\circ$

✦ Berapa persentase tertinggi = %





Ayo Berdiskusi!

KEGIATAN 2

Kelas VII A akan mengadakan kunjungan wisata edukasi pada akhir semester. Sebelum menentukan tujuan kunjungan, wali kelas meminta setiap siswa untuk memilih tempat wisata yang paling ingin dikunjungi. Pilihan yang tersedia antara lain museum, taman kota, kebun binatang, dan wisata air.

Rani ditugaskan untuk membantu wali kelas mencatat pilihan siswa. Data tersebut akan digunakan untuk mengetahui tempat wisata yang paling banyak diminati, sehingga keputusan yang diambil dapat mewakili keinginan sebagian besar siswa. Namun, Rani belum mengetahui jumlah siswa pada setiap pilihan tempat wisata.

Oleh karena itu, Rani perlu mengumpulkan dan menyajikan data pilihan siswa agar mudah dipahami dan dibandingkan.



Bantu Rani melakukan survei untuk mengetahui tempat wisata yang paling banyak ingin dikunjungi oleh siswa.

Hasil Survey

Tabel berikut menunjukkan tempat wisata yang paling diminati siswa kelas VII A.

Tempat Wisata	Banyak Siswa
Museum	...
Taman Kota	...
Kebun Binatang	...
Wisata Air	...
Total	...

Banyak siswa yang memilih setiap tempat wisata dapat kalian tentukan sendiri.

Selanjutnya, sajikan data tersebut dalam bentuk diagram lingkaran!



Ayo Menentukan!

KEGIATAN 3

Salah satu bentuk penyajian data adalah diagram lingkaran. Pada Kegiatan 2, data masih disajikan dalam bentuk tabel. Agar data tersebut lebih rapi dan mudah melihat perbandingan bagian terhadap keseluruhan, data dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkaran.

Langkah-langkah menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran.

1. Tentukan jumlah seluruh data

Berdasarkan tabel survey, diperoleh jumlah seluruh data adalah sebanyak

2. Tentukan besar sudut dan persentase dari setiap kategori data!

$$\text{Besar sudut} = \frac{\text{Banyak data pada kategori}}{\text{Jumlah seluruh data}} \times 360^\circ$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Banyak data pada kategori}}{\text{Jumlah seluruh data}} \times 100\%$$

Tempat Wisata	Besar Sudut	Persentase
Museum	$\frac{\square}{\square} \times 360^\circ = \dots^\circ$	$\frac{\square}{\square} \times 100\% = \dots\%$
Taman Kota	$\frac{\square}{\square} \times 360^\circ = \dots^\circ$	$\frac{\square}{\square} \times 100\% = \dots\%$
Kebun Binatang	$\frac{\square}{\square} \times 360^\circ = \dots^\circ$	$\frac{\square}{\square} \times 100\% = \dots\%$
Wisata Air	$\frac{\square}{\square} \times 360^\circ = \dots^\circ$	$\frac{\square}{\square} \times 100\% = \dots\%$

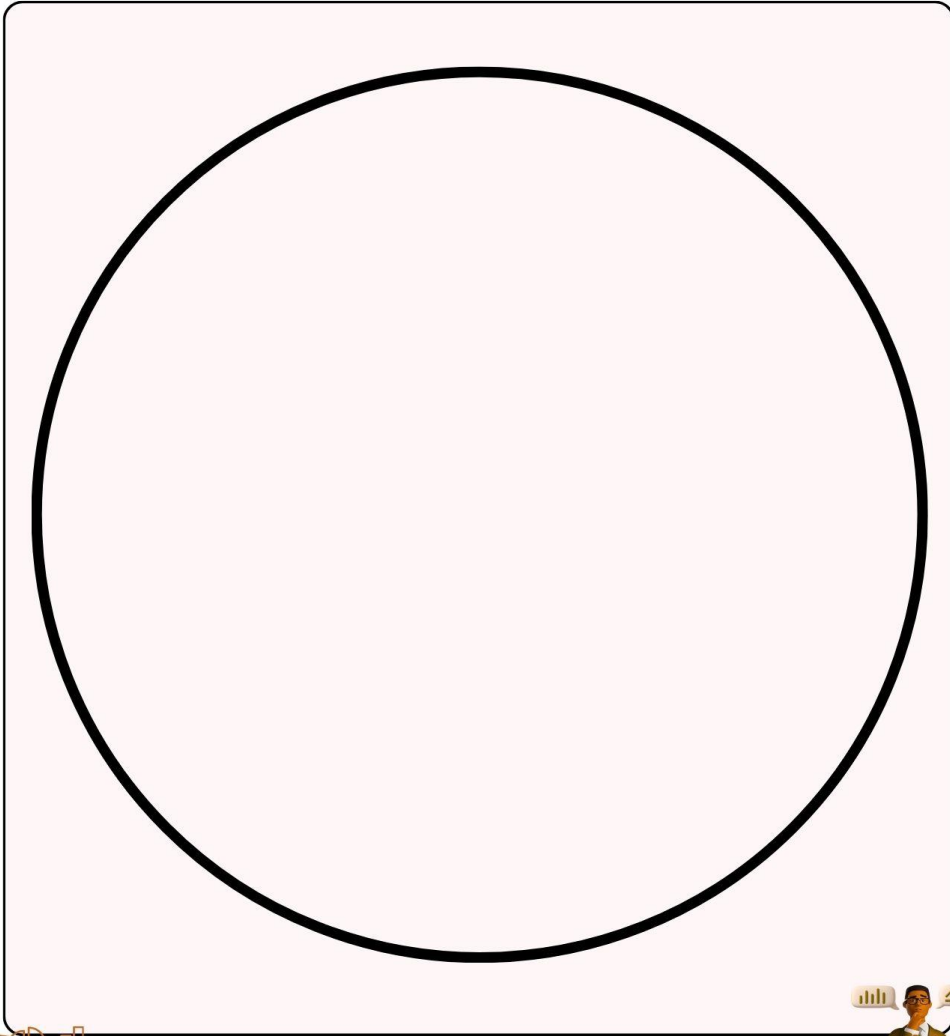




Ayo Membuat!

KEGIATAN 4

Setelah menghitung jumlah seluruh data, besar sudut, dan persentase dari setiap kategori data, selanjutnya yaitu membuat lingkaran lalu bagi menjadi beberapa bagian dengan besar sudut masing-masing kategori sesuai data!

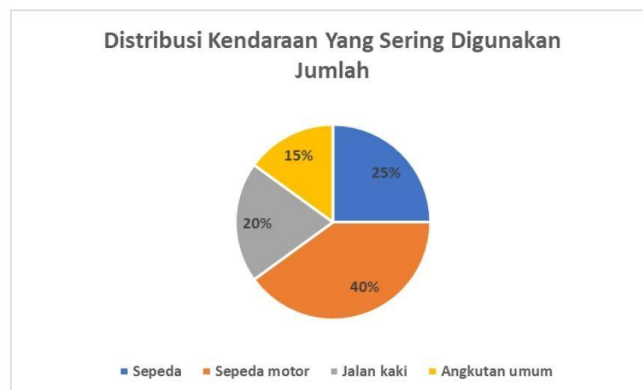


KEGIATAN 5

Ayo Menganalisis!



Perhatikan diagram lingkaran berikut yang menunjukkan persentase jenis kendaraan yang digunakan siswa untuk datang ke sekolah.



Berdasarkan diagram lingkaran tersebut, lengkapi pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Jenis kendaraan ... yang paling banyak digunakan siswa untuk datang ke sekolah.
2. Jenis kendaraan ... yang paling sedikit digunakan siswa untuk datang ke sekolah..
3. Jika jumlah seluruh siswa adalah 200 orang, berapa banyak siswa yang datang ke sekolah dengan sepeda?.

LKPD 5



Mata Pelajaran: Matematika

Pertemuan: 5

Kelas/Semester: VII/Genap

Alokasi Waktu: 2 JP (80 menit)

Materi: Mean

Tahun Ajaran: 2025/2026

Nama Anggota Kelompok:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat menjelaskan pengertian mean sebagai nilai representatif data.
- Siswa dapat menghitung jumlah seluruh data yang diberikan.
- Siswa dapat dapat menghitung jumlah data dari suatu kumpulan data
- Siswa dapat menghitung nilai mean dari suatu kumpulan data.

Petunjuk Pengerjaan:

- Isilah identitas kelompok pada kolom yang tersedia
- Pastikan setiap anggota kelompok mendapatkan peran
- Bacalah dan pahami LKPD dengan cermat
- Kerjakan LKPD dengan sungguh-sungguh sesuai langkah langkah yang telah diberikan
- Apabila terdapat hal yang belum dimengerti, silahkan tanyakan pada guru



KEGIATAN 1

Dalam pemusatan sebuah data, terdapat tiga ukuran pemusatan data yang paling umum digunakan, yaitu mean (rata-rata), median (nilai tengah), dan modus (nilai yang paling sering muncul)

✦ Mean dapat ditentukan dengan cara menjumlahkan semua data nilai kemudian dibagi dengan banyak data atau jumlah frekuensi. rumusnya dalah sebagai berikut

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 \dots + x_n}{n} \quad \text{atau} \quad \bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad \text{atau} \quad \bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

\bar{x} = mean

x_n = data ke n

n = banyak data

f_x = frekuensi





Ayo Berdiskusi!

KEGIATAN 2

Perhatikan permasalahan 1 :

Diketahui: data 4, 6, 8, 10, 12

Ditannya : mean?

jawab

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{4 + 6 + \dots + 10 + \dots}{5}$$

$$\bar{x} = \frac{\dots}{5}$$

$$\bar{x} = \dots$$

Perhatikan permasalahan 2 :

Diketahui: data 3, 5, 7, 9, 11

Ditannya : mean?

jawab

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{3 + 5 + \dots + 9 + \dots}{5}$$

$$\bar{x} = \frac{\dots}{5}$$

$$\bar{x} = \dots$$



Ayo Menentukan!

KEGIATAN 3

Diketahui : data nomor sepatu yang digunakan siswa kelas VIII

Nomor sepatu	Frekuensi
36	2
37	8
38	5
39	6
40	3

Nomor Sepatu	Frekuensi	f.x
36	2	72
37	8	...
38	5	190
39	6	...
40	3	...
jumlah	...	...

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{72 + \dots + 190 + \dots + \dots}{\dots}$$

$$\bar{x} = \dots$$

$$\bar{x} = \dots$$

jadi, rata-rata nomor sepatu siswa kelas VIII adalah





perhatikan diagram batang di bawah ini!

KEGIATAN 4

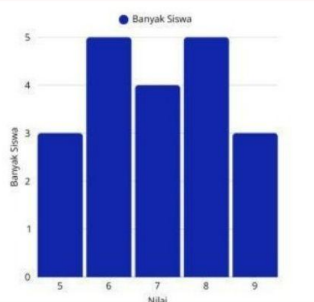


Diagram disamping menunjukkan hasil ulangan dan banyak siswa yang mendapat nilai tersebut

Tentukan mean dari hasil ulangan siswa!
jawaban:

Jika nilai dibawah 7 dinyatakan tidak lulus maka banyaknya siswa yang lulus adalah jawaban:



LKPD 6



Mata Pelajaran: Matematika

Pertemuan: 6

Kelas/Semester: VII/Genap

Alokasi Waktu: 2 JP (80 menit)

Materi: Median dan Modus

Tahun Ajaran: 2025/2026

Nama Anggota Kelompok:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat menjelaskan pengertian median dan modus.
- Siswa dapat mengurutkan data dari yang terkecil ke terbesar.
- Siswa dapat mengelompokkan data berdasarkan nilai yang sama dan menghitung frekuensinya.
- Siswa dapat menentukan nilai median dan modus dari sekumpulan data.

Petunjuk Pengerjaan:

- Isilah identitas kelompok pada kolom yang tersedia
- Pastikan setiap anggota kelompok mendapatkan peran
- Bacalah dan pahami LKPD dengan cermat
- Kerjakan LKPD dengan sungguh-sungguh sesuai langkah langkah yang telah diberikan
- Apabila terdapat hal yang belum dimengerti, silahkan tanyakan pada guru



KEGIATAN 1

Dalam pemusatan sebuah data, terdapat tiga ukuran pemusatan data yang paling umum digunakan, yaitu mean (rata-rata), median (nilai tengah), dan modus (nilai yang paling sering muncul)

✦ Modus (M_o) adalah nilai dalam suatu kumpulan data yang memiliki frekuensi kemunculan paling banyak dibandingkan dengan nilai lainnya.

✦ Median (M_e) adalah nilai/datum yang terletak di tengah jika diurutkan nilainya. Biasanya untuk mencari median, data diurutkan dari nilai terkecil ke nilai yang terbesar. Untuk menentukan median data tunggal, dibedakan menjadi dua berdasarkan jumlah datanya (n), yaitu jika n ganjil dan jika n genap.

Untuk n ganjil:

$$M_e = \text{datum ke } \frac{n+1}{2}$$

Untuk n genap:

$$M_e = \text{Nilai di antara datum ke } \frac{n}{2} \text{ dan datum ke } \frac{n+2}{2}$$

Namun, pada umumnya untuk memudahkan penentuan median untuk n genap, digunakan rumus berikut:

$$M_e = \frac{1}{2} \left(\text{datum ke } \frac{n}{2} + \text{datum ke } \frac{n+2}{2} \right)$$





Ayo Berdiskusi!

KEGIATAN 2

Siswa di kelas VII A akan melaksanakan pemilihan ketua kelas hari ini. Kandidat calon ketua kelas sebanyak 4 orang yaitu Okta, Arsha, Delia, dan Reza. Pemungutan suara dilakukan dengan memasukkan kartu berisi nama kandidat oleh setiap siswa ke dalam sebuah kotak. Setelah dibuka, diperoleh data sebagai berikut:

Okta, Arsha, Delia, Reza, Reza, Arsha, Delia, Okta,
Arsha, Okta, Delia, Delia, Arsha, Okta, Arsha,
Okta,
Okta, Reza, Delia, Reza, Okta, Reza, Okta, Arsha,
Delia, Okta, Delia, Reza, Reza, Delia, Okta, Arsha

Hitunglah frekuensi nama kandidat calon ketua kelas!

Nama	Frekuensi
Okta	...
Arsha	...
Reza	...
Delia	...





Ayo Menentukan!

KEGIATAN 3

Dari tabel di atas, siapakah nama kandidat yang paling sering muncul?

Siapakah yang terpilih menjadi ketua kelas?

Mengapa kandidat tersebut terpilih menjadi ketua kelas?

Data dengan frekuensi terbanyak disebut apa?





KEGIATAN 4

Tentukan median dari data pada permasalahan berikut!
Berikut adalah tren penjualan laptop di sebuah toko selama tahun 2022.



Penyelesaian:

Data = 12, 10, 8, 10, 16,,,,,,,

Data terurut = 6, 8, 9, 10, 10,,,,,,,

Banyak data (n) = (Genap)

$$\frac{n}{2} = \frac{(\dots)}{2} = \dots$$

$$\text{Datum ke } \frac{n}{2} = \dots$$

$$\frac{n+2}{2} = \frac{(\dots)}{2} = \dots$$

$$\text{Datum ke } \frac{n+2}{2} = \dots$$

Cara 1:

$$Me = \text{Nilai di antara datum ke } \frac{n}{2} \text{ dan datum ke } \frac{n+2}{2}$$

$$= \dots \text{ (*tuliskan semua nilainya)}$$

Cara 2:

$$Me = \frac{1}{2} \left(\text{datum ke } \frac{n}{2} + \text{datum ke } \frac{n+2}{2} \right)$$

$$= \frac{1}{2} (\dots + \dots)$$

$$= \frac{1}{2} (\dots) = \dots$$



Lampiran 16 Kisi-Kisi *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa**KISI-KISI SOAL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA**

Satuan Pendidikan	: SMP	Kelas/Semester	: VII/2
Mata Pelajaran	: Matematika	Waktu	: 2 × 40 Menit
Materi Pokok	: Statistika	Bentuk Soal	: Uraian
Tahun Ajaran	: 2025/2026		
Capaian Pembelajaran	: Pada akhir fase D, siswa mampu mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menafsirkan data dalam berbagai bentuk untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual. Siswa dapat menentukan populasi dan sebagian data yang mewakili, menyajikan data dalam tabel dan berbagai diagram, serta menentukan dan menafsirkan ukuran pemusatan data (rata-rata, median, dan modus) secara tepat untuk menarik kesimpulan dan mengambil keputusan sederhana dalam kehidupan sehari-hari.		

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
1	Menjelaskan konsep dasar statistika meliputi populasi dan sampel.	Diberikan soal cerita mengenai populasi dan sampel, siswa mampu menjelaskan pengertian populasi dan	✓			C2	1	1

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
		sampel dengan kata-kata sendiri serta menentukan populasi dan sampel berdasarkan karakteristik pada permasalahan yang diberikan dengan tepat.						
2	Menyajikan data mentah ke dalam bentuk tabel dengan tepat.	Diberikan data mentah, siswa mampu mengurutkan data dan menyajikan dalam bentuk tabel.			✓	C3	2	1
3	Menganalisis data yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk	Diberikan diagram batang, siswa mampu menganalisis data yang disajikan serta menentukan		✓		C4	3	1

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
	menentukan kebenaran pernyataan serta memberikan alasan yang tepat berdasarkan data.	suatu pernyataan berdasarkan data tersebut disertai alasan yang tepat.						
4	Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran secara tepat.	Diberikan data dalam bentuk tabel, siswa mampu menghitung persentase, menentukan besar sudut, dan menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran dengan benar.			✓	C3	4	1
5	Menghitung dan menentukan ukuran pemusatan	Diberikan permasalahan mengenai sekumpulan data, siswa			✓	C3	5	1

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematis			Level Kognitif	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
	data, yaitu mean, median, dan modus, dari sekumpulan data.	mampu menghitung dan menentukan mean, median, dan modus dengan tepat.						
		Diberikan data dalam bentuk diagram batang, siswa mampu menentukan nilai mean, median, dan modus secara tepat.			✓		6	

Keterangan:

- A : Mengutarakan ulang konsep yang didapat melalui kata-kata sendiri.
- B : Memberikan contoh dan bukan contoh dalam sebuah konsep.
- C : Mengaplikasikan konsep pada setiap situasi.

Lampiran 17 Soal *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

SOAL *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Sekolah : SMP Negeri 5 Singaraja

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Pokok Bahasan : Statistika

Waktu : 2×40 Menit

Petunjuk:

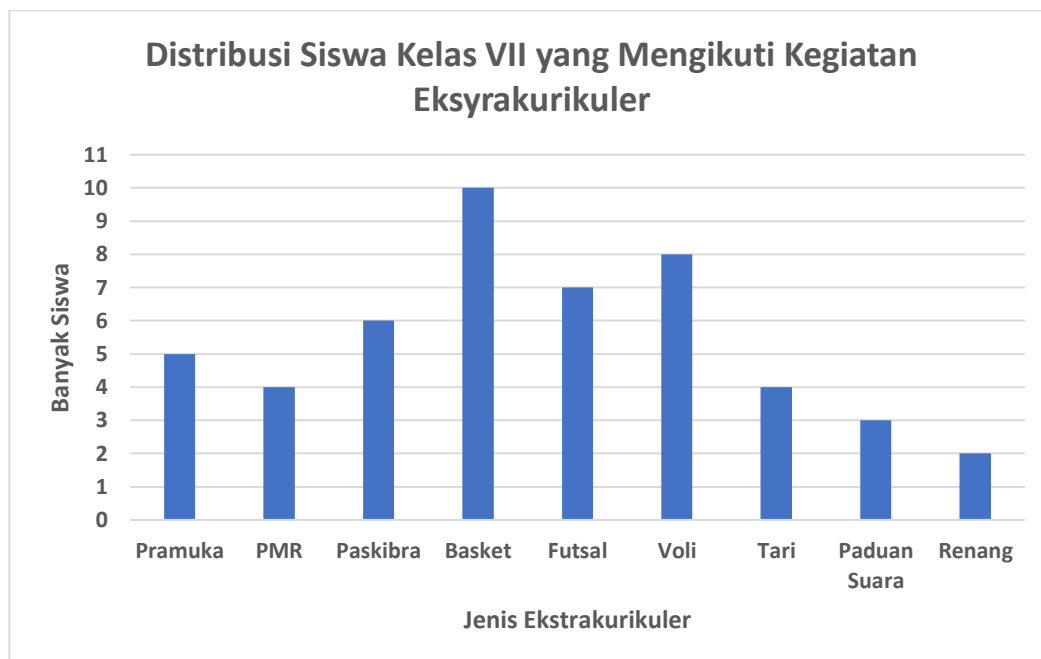
1. Tuliskan nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban.
2. Bacalah setiap soal dengan teliti, kemudian tulishlah jawaban dengan lengkap pada lembar jawaban masing-masing.
3. Apabila terdapat soal yang kurang jelas, siswa dapat bertanya kepada guru.
4. Kumpulkan lembar jawaban jika sudah selesai mengerjakan.

Soal:

1. Seorang petani memanen 5 kg jeruk untuk dijual di pasar. Sebelum dijual, petani tersebut mengambil 3 buah jeruk secara acak untuk diperiksa tingkat kemanisannya. Apa yang dimaksud dengan populasi dan sampel? Tentukan populasi dan sampel dalam cerita tersebut.
2. Data tinggi badan 20 siswa kelas VII A (dalam cm) adalah sebagai berikut:
145, 150, 148, 152, 147, 149, 151, 146, 150, 148, 147, 149, 153, 146, 150, 148, 151, 147, 149, 152.

Tampilkan data tersebut dalam bentuk tabel!

3. Perhatikan diagram batang di bawah ini!



Perhatikan pernyataan berikut!

- i. Modus pada diagram batang di atas adalah renang. Apakah pernyataan ini benar/salah? Berikan alasannya!
 - ii. Median dari data banyak siswa pada diagram batang di atas adalah 5. Apakah pernyataan ini benar/salah? Berikan alasannya!
 - iii. Mean dari data banyak siswa pada diagram batang di atas adalah 5? Apakah pernyataan ini benar/salah? Berikan alasannya!
4. Hasil survei mengenai genre film kesukaan siswa ditampilkan pada tabel berikut

Hasil Survei Genre Film Kesukaan Siswa

Genre Film	Jumlah Siswa
Komedi	3
Animasi	12
Action	9
Drama	6

Berdasarkan data pada tabel di atas, kerjakan perintah berikut!

- a. Hitunglah persentase siswa yang menyukai setiap genre film!

- b. Tentukan besar sudut masing-masing genre film yang akan digunakan dalam diagram lingkaran!
- c. Sajikan data tersebut dalam bentuk diagram lingkaran berdasarkan hasil perhitunganmu!
5. Seorang pelatih sepak bola sekolah ingin mengetahui berat badan para pemain putra. Untuk itu, pelatih mencatat berat badan 11 pemain (dalam kg) sebagai berikut:
55, 60, 52, 55, 63, 50, 58, 55, 54, 62, 56.
Berdasarkan data tersebut, hitunglah mean, median, dan modus dari data berat badan tersebut!
6. Perhatikan diagram batang A, B, dan C berikut.

Diagram Batang A

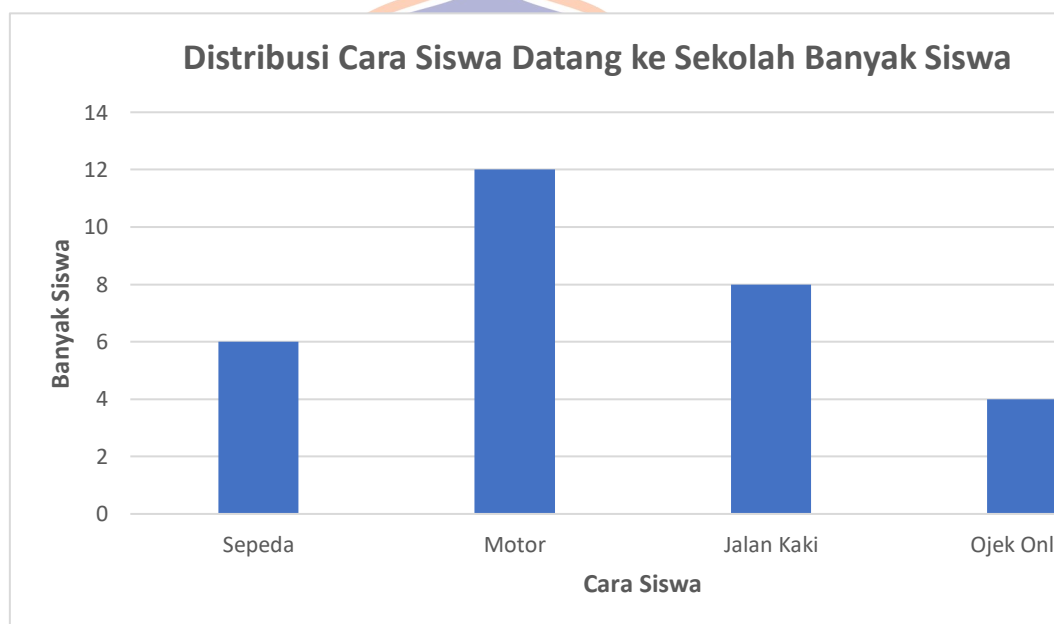
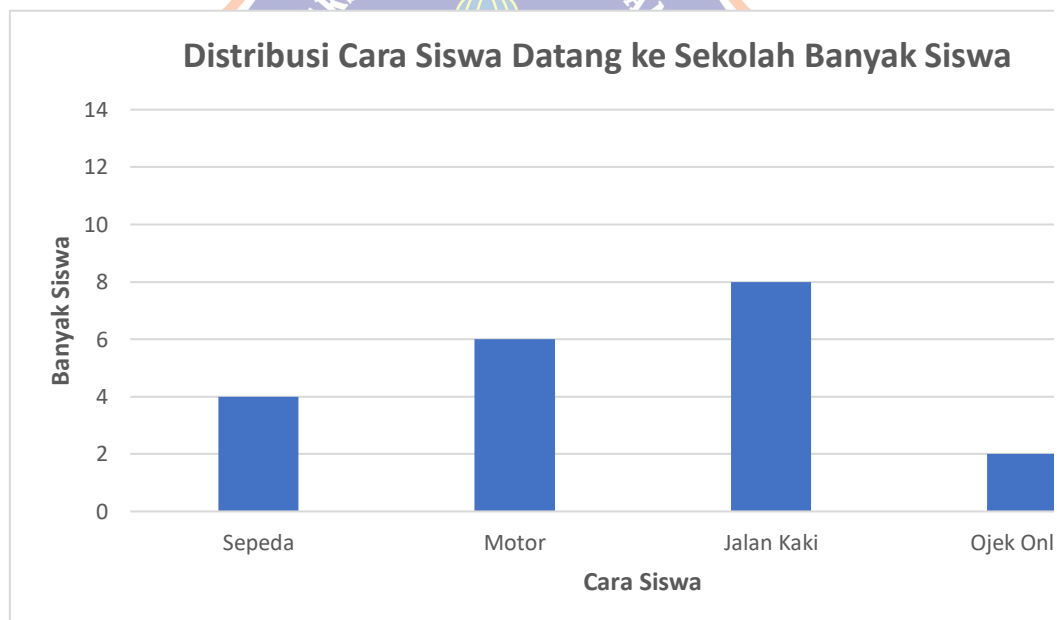
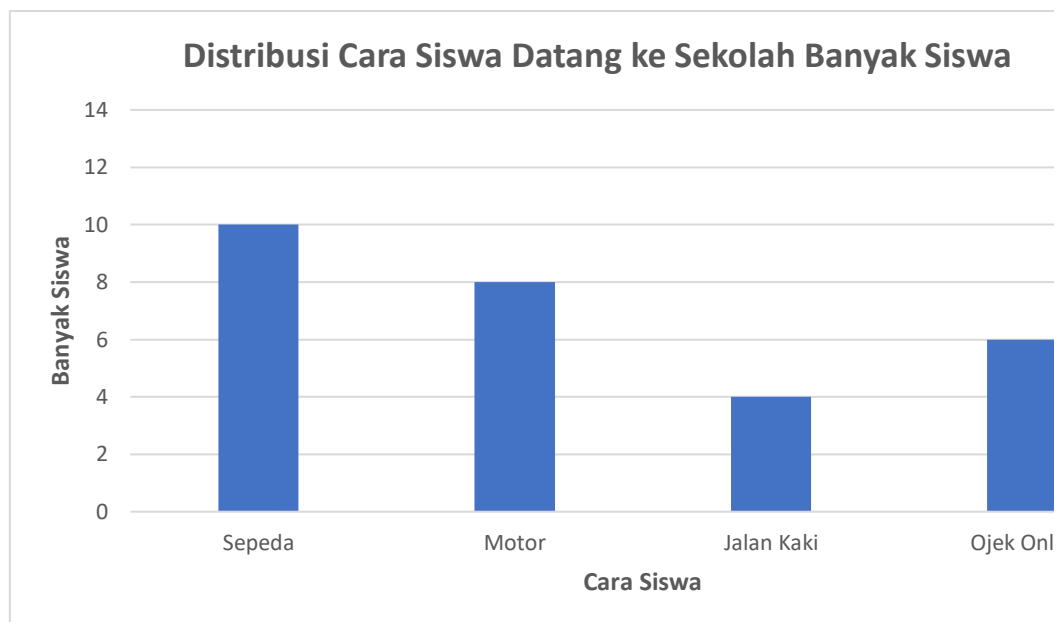


Diagram Batang B



Berdasarkan diagram batang di atas, jawablah pertanyaan berikut.

- Diagram batang manakah yang memiliki modus terendah dan tertinggi?
- Dari diagram batang di atas tentukan median!
- Dari diagram batang di atas tentukan mean!

Lampiran 18 Rubrik Penskoran *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

**RUBRIK PENSKORAN *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP SISWA**

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor																						
		A	B	C																							
1	<ul style="list-style-type: none"> • Populasi adalah keseluruhan objek atau individu yang menjadi sasaran pengamatan dalam suatu penelitian. Populasi dalam cerita tersebut yaitu seluruh jeruk hasil panen yang berjumlah 5kg. • Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil untuk mewakili keseluruhan populasi tersebut. Sampel pada cerita tersebut adalah 3 buah jeruk yang diambil secara acak untuk diperiksa tingkat kemanisannya. 	✓			2																						
2	<p>Berikut data tinggi badan 20 siswa kelas VII A disajikan dalam bentuk tabel.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tinggi Badan (cm)</th> <th>Banyak Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>145</td><td>1</td></tr> <tr><td>146</td><td>2</td></tr> <tr><td>147</td><td>3</td></tr> <tr><td>148</td><td>3</td></tr> <tr><td>149</td><td>3</td></tr> <tr><td>150</td><td>3</td></tr> <tr><td>151</td><td>2</td></tr> <tr><td>152</td><td>2</td></tr> <tr><td>153</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	Tinggi Badan (cm)	Banyak Siswa	145	1	146	2	147	3	148	3	149	3	150	3	151	2	152	2	153	1	Jumlah	20			✓	4
Tinggi Badan (cm)	Banyak Siswa																										
145	1																										
146	2																										
147	3																										
148	3																										
149	3																										
150	3																										
151	2																										
152	2																										
153	1																										
Jumlah	20																										
3	i. Modus pada diagram batang di atas adalah renang.		✓		2																						

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	<p>Pernyataan (i) salah karena pada diagram batang terlihat bahwa jumlah siswa terbanyak terdapat pada kegiatan basket yaitu 10 siswa, sedangkan renang hanya diikuti oleh 2 siswa. Modus adalah nilai yang memiliki frekuensi terbanyak, sehingga modulusnya adalah basket, bukan renang.</p> <p>ii. Median dari data banyak siswa pada diagram batang di atas adalah 5.</p> <p>Pernyataan (ii) benar karena setelah data banyak siswa diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar, diperoleh: 2, 3, 4, 4, 5, 6, 7, 8, 10.</p> <p>Rumus median:</p> $Me = \frac{x_{n+1}}{2}$ $Me = \frac{9+1}{2}$ $Me = \frac{10}{2} = 5$ <p>Data ke-5 yaitu 5. Jadi median dari data banyak siswa yaitu 5.</p> <p>ii. Mean dari data banyak siswa pada diagram batang di atas adalah 5.</p> <p>Pernyataan (iii) salah karena saat dihitung, Mean:</p> $\text{Mean: } \bar{x} = \frac{x_1f_1 + x_2f_2 + \dots + x_nf_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} \text{ atau } \bar{x} = \frac{\sum f_n x_n}{\sum f_n}$ $\text{Mean: } \bar{x} = \frac{5+4+6+10+7+8+4+3+2}{9}$ $\text{Mean: } \bar{x} = \frac{49}{9}$				

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	Mean: $\bar{x} = 5,44$. Jadi meannya yaitu 5,44 bukan 5.				
4	<p>a. Hitung persentase setiap kategori</p> <p>Total siswa: $3+12 + 9 + 6 = 30$ siswa</p> <p>Persentase setiap genre: $\frac{\text{Jumlah siswa per genre}}{\text{Total siswa}} \times 100$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komedi: $\frac{3}{30} \times 100 = 10\%$ • Animasi: $\frac{12}{30} \times 100 = 40\%$ • Action: $\frac{9}{30} \times 100 = 30\%$ • Drama: $\frac{6}{30} \times 100 = 20\%$ 			✓	4
	<p>b. Hitung besar sudut setiap lingkaran</p> <p>Sudut: $\frac{\text{Persentase}}{100} \times 360^\circ$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komedi: $\frac{10}{100} \times 360^\circ = 36^\circ$ • Animasi: $\frac{40}{100} \times 360^\circ = 144^\circ$ • Action: $\frac{30}{100} \times 360^\circ = 108^\circ$ • Drama: $\frac{20}{100} \times 360^\circ = 72^\circ$ 			✓	4
	c. Sajikan data dalam diagram lingkaran			✓	4

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	<p style="text-align: center;">Hasil Survei Genre Film Kesukaan Siswa</p> <p style="text-align: center;"> ■ Komedi ■ Animasi ■ Action ■ Drama </p>				
5	<p>Urutan data: 50, 52, 54, 55, 55, 55, 56, 58, 60, 62, 63</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mean: Mean: $\bar{x} = \frac{x_1f_1+x_2f_2+\dots+x_nf_n}{f_1+f_2+\dots+f_n}$ atau $\bar{x} = \frac{\sum f_n x_n}{\sum f_n}$ Mean: $\bar{x} = \frac{50+52+54+(55 \times 3)+56+58+60+62+63}{11}$ Mean: $\bar{x} = \frac{620}{11}$ Mean: $\bar{x} = 56,63$ kg Jadi mean dari data tersebut adalah 56,63 kg • Median: Me = $\frac{x_{\frac{n+1}{2}}}{2}$ Me = $\frac{11+1}{2}$ Me = $\frac{12}{2} = 6$ Data ke-6 yaitu 55. Jadi median pada data tersebut yaitu 55. 				4

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	<ul style="list-style-type: none"> Modus: Modus dari data tersebut yaitu 55. 				
6	<p>a. Diagram batang yang memiliki modus terendah dan tertinggi. Modus adalah nilai yang paling banyak</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagram batang A modulusnya adalah 12 Diagram batang B modulusnya adalah 10 Diagram batang C modulusnya adalah 8. <p>Jadi modus tertinggi terdapat pada diagram batang A dan modus terendah terdapat pada batang diagram C.</p>			✓	4
	<p>b. Median: $\frac{x_n + x_{(\frac{n}{2}+1)}}{2}$</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagram Batang A Mengurutkan data: 4, 6, 8, 12 Me: $\frac{x_n + x_{(\frac{n}{2}+1)}}{2}$ $x_{\frac{n}{2}}: \frac{4}{2} = 2$. Urutan data kedua yaitu 6 $x_{(\frac{n}{2}+1)}: \frac{4}{2} + 1 = 3$. Urutan data ketiga yaitu 8 Me: $\frac{6+8}{2} = 7$ Jadi median pada diagram batang A yaitu 7. Diagram Batang B Mengurutkan data: 4, 6, 8, 10 Me: $\frac{x_n + x_{(\frac{n}{2}+1)}}{2}$ $x_{\frac{n}{2}}: \frac{4}{2} = 2$. Urutan data kedua yaitu 6. $x_{(\frac{n}{2}+1)}: \frac{4}{2} + 1 = 3$. Urutan data ketiga yaitu 8. 			✓	4

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	<p>Me: $\frac{6+8}{2} = 7$</p> <p>Jadi median pada diagram batang B yaitu 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Batang C <p>Mengurutkan data: 2, 4, 6, 8</p> <p>Me: $\frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{(\frac{n}{2}+1)}}{2}$</p> <p>$x_{\frac{n}{2}}: \frac{4}{2} = 2$. Urutan data kedua yaitu 4.</p> <p>$x_{(\frac{n}{2}+1)}: \frac{4}{2} + 1 = 3$. Urutan data ketiga yaitu 6.</p> <p>Me: $\frac{4+6}{2} = 5$</p> <p>Jadi median pada diagram batang C yaitu 5.</p>				
	<p>c. Mean: $\bar{x} = \frac{x_1f_1 + x_2f_2 + \dots + x_nf_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n}$ atau $\bar{x} = \frac{\sum f_n x_n}{\sum f_n}$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Batang A. <p>$\bar{x} = \frac{4 + 6 + 8 + 12}{4}$</p> <p>$\bar{x} = \frac{30}{4} = 7,5$</p> <p>Jadi meannya yaitu 7,5.</p> <p>Diagram Batang B</p> <p>$\bar{x} = \frac{4 + 6 + 8 + 10}{4}$</p> <p>$\bar{x} = \frac{28}{4} = 7$</p> <p>Jadi meannya yaitu 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Batang C <p>$\bar{x} = \frac{4 + 6 + 8 + 2}{4}$</p> <p>$\bar{x} = \frac{20}{4} = 5$</p>			✓	4

Nomor Soal	Penyelesaian	Indikator Pemahaman Konsep			Skor
		A	B	C	
	Jadi meannya yaitu 5.				

Perhitungan nilai akhir personal yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$



Lampiran 19 Data Hasil *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen

DATA HASIL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS EKSPERIMEN

Kode Siswa	Butir Soal						Total Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6		
A1	2	4	2	12	1	7	28	78
A2	1	4	2	8	2	6	23	64
A3	1	4	1	9	2	2	19	53
A4	2	4	2	9	4	8	29	81
A5	2	4	1	12	3	10	32	89
A6	1	4	2	11	1	10	29	81
A7	1	2	1	7	1	8	20	56
A8	2	4	1	10	3	5	25	69
A9	1	4	2	11	1	8	27	75
A10	2	4	2	11	2	12	33	92
A11	2	4	2	11	2	3	24	67
A12	2	4	2	12	4	12	36	100
A13	1	2	1	10	2	12	28	78
A14	2	4	2	7	1	1	17	47
A15	2	3	1	11	4	12	33	92
A16	2	4	1	11	4	12	34	94
A17	1	4	1	11	2	12	31	86
A18	2	3	1	10	2	11	29	81
A19	1	4	1	11	4	9	30	83
A20	2	4	1	11	4	12	34	94
A21	1	4	1	10	4	12	32	89
A22	1	4	1	11	4	12	33	92
A23	2	4	2	11	3	7	29	81
A24	2	4	1	12	3	5	27	75
A25	2	4	1	8	4	11	30	83
A26	2	4	1	9	4	5	25	69
A27	2	4	1	10	2	12	31	86
A28	1	4	1	11	4	10	31	86
A29	2	4	2	11	4	12	35	97
A30	1	3	2	9	2	10	27	75
A31	2	4	1	6	1	9	23	64
A32	1	3	2	10	2	10	28	78

Lampiran 20 Data Hasil *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol

DATA HASIL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS KONTROL

Kode Siswa	Butir Soal						Total Skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6		
C1	1	1	1	6	2	8	19	53
C2	2	3	1	11	0	0	17	47
C3	2	4	2	11	2	12	33	92
C4	1	2	1	7	2	10	23	64
C5	2	3	2	11	1	0	19	53
C6	1	4	2	11	1	8	27	75
C7	2	3	1	11	4	9	30	83
C8	2	4	1	12	3	10	32	89
C9	2	4	1	9	3	10	29	81
C10	1	4	1	5	1	4	16	44
C11	2	4	2	6	2	11	27	75
C12	2	3	2	11	2	0	20	56
C13	1	2	1	9	2	2	17	47
C14	0	4	0	6	2	11	23	64
C15	2	2	1	7	2	0	14	39
C16	2	4	1	7	2	11	27	75
C17	2	4	2	11	3	10	32	89
C18	1	4	1	3	4	6	19	53
C19	2	4	2	11	2	6	27	75
C20	1	2	1	8	2	10	24	67
C21	1	4	1	11	2	0	19	53
C22	2	3	1	8	3	7	24	67
C23	2	4	2	9	4	9	30	83
C24	1	4	2	11	3	12	33	92
C25	2	3	2	5	4	8	24	67
C26	2	4	1	10	4	11	32	89
C27	1	4	2	8	3	9	27	75
C28	1	4	1	11	2	0	19	53
C29	2	4	2	11	2	5	26	72
C30	2	4	2	9	1	1	19	53
C31	2	4	2	10	3	6	27	75
C32	2	4	2	8	3	5	24	67
C33	1	4	2	8	3	9	27	75

Lampiran 21 Uji Deskriptif Data Hasil *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

UJI DESKRIPTIF DATA HASIL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error			
Nilai	Ekperimen	Mean	79.19	2.294		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	74.51		
			Upper Bound	83.87		
		5% Trimmed Mean	79.76			
		Median	81.00			
		Variance	168.415			
		Std. Deviation	12.977			
		Minimum	47			
		Maximum	100			
		Range	53			
		Interquartile Range	19			
		Skewness	-.712	.414		
		Kurtosis	.124	.809		
		Kontrol	Kontrol	Mean	67.94	2.626
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62.59
Upper Bound	73.29					
5% Trimmed Mean	68.10					
Median	67.00					
Variance	227.559					
Std. Deviation	15.085					
Minimum	39					
Maximum	92					
Range	53					
Interquartile Range	25					
Skewness	-.103			.409		
Kurtosis	-1.014			.798		

Lampiran 22 Uji Normalitas Data Hasil *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

UJI NORMALITAS DATA HASIL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Tests of Normality

Nilai	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	Ekperimen	.123	32	.200*	.955	32	.198
	Kontrol	.142	33	.089	.949	33	.121

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 23 Uji Homogenitas Data Hasil *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

UJI HOMOGENITAS DATA HASIL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Test of Homogeneity of Variance

Nilai		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
	Based on Mean	1.605	1	63	.210
	Based on Median	1.737	1	63	.192
	Based on Median and with adjusted df	1.737	1	62.888	.192
	Based on trimmed mean	1.681	1	63	.199

Lampiran 24 Uji Hipotesis Data Hasil *Post-test* Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

UJI HIPOTESIS DATA HASIL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Independent Samples Test

Nilai		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
	Equal variances assumed	1.605	.210	3.218	63	.001	.002	11.248	3.495	4.264	18.232
	Equal variances not assumed			3.226	62.129	.001	.002	11.248	3.487	4.278	18.218

Lampiran 25 Daftar Hadir Kelas Eksperimen

DAFTAR HADIR SISWA KELAS VII A (KELAS EKSPERIMEN)

NO	NAMA	Hari/Tanggal/Peremuan Ke							DESKRIPSI
		Senin 9/02/16	Kamis 12/02/16	Kamis 19/02/16	Senin 22/02/16	Kamis 26/02/16	Senin 29/02/16	Senin 09/03/16	
1	GEDE AGUS TIRTA YASA	.	.	.	.	.	.	.
2	GEDE JERRY ADITA	.	.	.	.	I	.	.	
3	GEDE JUNI ARYAWAN	.	.	.	.	.	.	.
4	GEDE RICKY PUTRAYASA	.	.	.	.	.	.	.
5	GUSTI NGURAH KADEK ESA WAHYUDI	.	.	.	.	.	.	.
6	I GEDE ARTA JAYA MAHESA	A	.	.	A	.	.	.	
7	I KADEK TANGKAS SURYANA PUTRA	.	.	.	.	.	.	.
8	I KETUT YOGA SAPUTRA	.	.	.	.	A	.	.	
9	KADEK AGUS KUSUMA	.	.	.	.	.	.	.
10	KADEK DELIA FEBBY PERMATASARI	.	.	.	.	.	.	.
11	KADEK DEWI PUSPITA	.	.	.	.	.	.	.
12	KADEK EVI PERMITA INTARI	.	.	.	.	.	.	.
13	KADEK HENDRA ARTA YASA	.	.	.	I	.	.	.	
14	KADEK INDAH MAHENDRIANI	.	.	.	.	.	.	.
15	KADEK NOVI ARIANI	.	.	.	.	.	.	.
16	KADEK OKTA DARMA PUTRI	.	.	.	.	.	.	.
17	KADEK WAHYU DWI SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.
18	KADEK WIRA SUDIATMIKA	.	.	.	.	.	.	.
19	KETUT DHTA VIRIYA	.	.	.	.	.	.	.
20	KETUT KESYA APRILJANI PUTRI	.	.	.	.	.	.	.
21	KOMANG ARSHA WICAKSANA	.	.	.	.	.	.	.
22	KOMANG DARMA YASA	.	.	.	S	.	.	.	
23	KOMANG REZA SATRIA WIBAWA	.	.	.	.	.	.	.
24	KOMANG TIRTA YASA	.	.	.	.	.	.	.
25	LUH AYU ARI ADNYANI	.	.	.	.	.	.	.
26	LUH PUTU ANGEL NATASYANI	.	.	.	.	.	.	.
27	LUH PUTU PRADNYA INDRIANI	.	.	.	.	.	.	.
28	MADE DIO JANUAR CESANANTA	.	.	.	.	.	.	.
29	NI KADEK FEBRI ANJANI	.	.	.	.	.	.	.
30	NI LUH PUTU RISMA WIDIANTARI	.	.	.	.	.	.	.
31	PUTU ANDARI	.	.	.	.	.	.	.
32	PUTU ARJUNA	.	.	.	.	.	.	.



Singaraja,

Peneliti

Ni Komang Sepiani

NIM. 2213011003

Lampiran 26 Daftar Hadir Kelas Kontrol

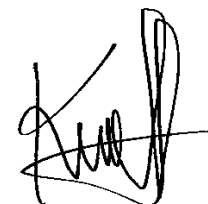
DAFTAR HADIR SISWA KELAS VII C (KELAS KONTROL)

NO	NAMA	Hari/Tanggal/Peremuan Kc							DESKRIPSI
		Senin 01/01/20	Jumat 13/01/20	Jumat 20/01/20	Senin 27/01/20	Jumat 31/01/20	Senin 04/02/20	Senin 09/02/20	
1	GEDE AGUS ARI GUNA	.	.	.	.	.	.	.
2	GEDE SATYA WBAWA	.	.	.	.	.	.	.
3	I GEDE KENZIE NARARYA PRAYATA	.	.	.	.	.	.	.
4	I PUTU RAMA WIDIASTIKA	.	.	.	.	.	.	.
5	KADEK ANDIKA PUTRA ATMAJA	.	.	.	.	.	.	.
6	KADEK ANGGITA SUDIANTARI	.	.	.	.	.	.	.
7	KADEK ARI INTAN PRATIWI	.	.	.	.	.	.	.
8	KADEK BAYU SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.
9	KADEK DWITA MAHARANI	.	.	.	.	.	.	.
10	KADEK EGY NUGRAHA	.	.	.	.	.	.	.
11	KADEK LISTU AYU	§	.	.	.	.	.	.
12	KADEK NATHA ADITYA	.	.	.	.	.	.	.
13	KADEK NOVIK SUNINGSIH	.	.	.	.	.	.	.
14	KADEK TU DWIK SEPIRA YANI	.	.	.	.	.	.	.
15	KADEK YOGA SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.
16	KETUT JENIA PUTRI WARDANI	§	.	.	.	.	.	.
17	KETUT SINTIA SUKRIANI	.	.	.	.	.	.	.
18	KETUT TRISNA YANI	.	.	.	.	.	.	.
19	KOMANG ALIT PRADITYA	.	§	.	.	.	.	.
20	KOMANG ARGASUSPE ADNYANA	.	§	.	.	.	.	.
21	KOMANG ELSIA DETRIANA PUTRI	§	.	.	.	.	.	.
22	KOMANG NITA FEBRIANI	.	.	.	.	.	.	.
23	KOMANG SATRIA PRADANA	.	.	.	.	.	.	.
24	KOMANG SUKA DANA SAPUTRA	.	.	.	.	.	.	.
25	KOMANG TANGKAS BUDIMAN	.	.	.	.	.	.	.
26	LUH ADELIA SUGIANTINI	§	.	.	.	.	.	.
27	LUH ANJELKA YANTI	.	.	.	.	.	.	.
28	MADE DAEVA AYUNINDIA	.	.	.	.	.	.	.
29	MADE OKA SATRIAWAN	.	.	.	.	.	.	.
30	PUTU ARDIKA WILANTARA	.	.	.	.	.	.	.
31	PUTU HERY ARIAWAN	.	.	.	.	.	.	.
32	PUTU NARESWARA DAMA ADIWANGSA	.	.	.	.	.	.	.
33	PUTU RESPA BUDIANTARI	.	.	.	.	.	.	.

UNDIKSHA

Singaraja,

Peneliti



Ni Komang Sepiani

NIM. 2213011003

Lampiran 27 Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen

JURNAL KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA**KELAS EKSPERIMEN**



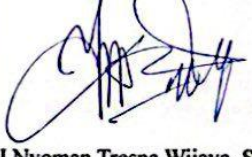
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Singaraja





Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Statistika

Kelas/Semester : VII A/Genap

Tahun Pelajaran : 2025/2026

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator Ketercapaian Pembelajaran	Diketahui/Disetujui Oleh
1	Senin, 9 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 1	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan pengertian data, populasi, dan sampel dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat mengidentifikasi populasi dan sampel dari masalah kontekstual. Siswa dapat menentukan tujuan pengumpulan data dari suatu permasalahan nyata. 	Guru Mata Pelajaran  I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd., NIP. 19730520 199903 1 004
2	Kamis, 12 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 2	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengelompokkan data berdasarkan nilai yang sama dan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi. Siswa dapat menyajikan data ke dalam tabel frekuensi. Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada tabel dengan benar. 	Guru Mata Pelajaran  I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd., NIP. 19730520 199903 1 004
3	Kamis, 19 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 3	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menyajikan data ke dalam bentuk diagram tabel. Siswa dapat memberi judul dan keterangan sumbu pada diagram tabel dengan benar. Siswa dapat menafsirkan informasi dari diagram tabel dengan tepat. 	Guru Mata Pelajaran  I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd., NIP. 19730520 199903 1 004

4	Senin, 23 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 4	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menentukan persentase setiap kategori data. Siswa dapat menentukan besar sudut pada diagram lingkaran. Siswa dapat menyajikan data ke dalam bentuk diagram lingkaran dengan tepat. Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada diagram lingkaran. 	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004</p>
5	Kamis, 26 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 5	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan pengertian mean sebagai nilai representatif data. Siswa dapat menghitung jumlah seluruh data yang diberikan. Siswa dapat menghitung jumlah data dari suatu kumpulan data. Siswa dapat menghitung nilai mean dari suatu kumpulan data. 	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004</p>
6	Senin, 2 Maret 2026	Pertemuan Pembelajaran 6	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan pengertian median dan modus. Siswa dapat mengurutkan data dari yang terkecil ke terbesar. Siswa dapat mengelompokkan data berdasarkan nilai yang sama dan menghitung frekuensinya. 	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004</p>
7	Senin, 9 Maret 2026	Pertemuan Pembelajaran 7	<p>Post-Test</p>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004</p>

Singaraja, 10 Maret 2026

Mengetahui

Kepala SMP Negeri 5 Singaraja



Leont Ngurah Yasa, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19690125 199802 1 002

Lampiran 28 Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol

JURNAL KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA**KELAS KONTROL**




Satuan Pendidikan : SMP Negeri 5 Singaraja




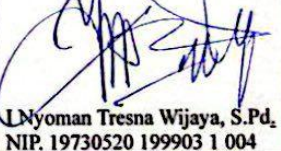
Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Statistika

Kelas/Semester : VII C/Genap

Tahun Pelajaran : 2025/2026

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator Ketercapaian Pembelajaran	Diketahui/Disetujui Oleh
1	Senin, 9 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 1	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan pengertian data, populasi, dan sampel dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat mengidentifikasi populasi dan sampel dari masalah kontekstual. Siswa dapat menentukan tujuan pengumpulan data dari suatu permasalahan nyata. 	Guru Mata Pelajaran  I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004
2	Jumat, 13 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 2	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengelompokkan data berdasarkan nilai yang sama dan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi. Siswa dapat menyajikan data ke dalam tabel frekuensi. Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada tabel dengan benar. 	Guru Mata Pelajaran  I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004
3	Jumat, 20 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 3	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menyajikan data ke dalam bentuk diagram tabel. Siswa dapat memberi judul dan keterangan sumbu pada diagram tabel dengan benar. Siswa dapat menafsirkan informasi dari diagram tabel dengan tepat. 	Guru Mata Pelajaran  I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004

4	Senin, 23 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 4	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menentukan persentase setiap kategori data. Siswa dapat menentukan besar sudut pada diagram lingkaran. Siswa dapat menyajikan data ke dalam bentuk diagram lingkaran dengan tepat. Siswa dapat menafsirkan informasi yang terdapat pada diagram lingkaran. 	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004</p>
5	Jumat, 27 Februari 2026	Pertemuan Pembelajaran 5	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan pengertian mean sebagai nilai representatif data. Siswa dapat menghitung jumlah seluruh data yang diberikan. Siswa dapat menghitung jumlah data dari suatu kumpulan data. Siswa dapat menghitung nilai mean dari suatu kumpulan data. 	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004</p>
6	Senin, 2 Maret 2026	Pertemuan Pembelajaran 6	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menjelaskan pengertian median dan modus. Siswa dapat mengurutkan data dari yang terkecil ke terbesar. Siswa dapat mengelompokkan data berdasarkan nilai yang sama dan menghitung frekuensinya. 	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004</p>
7	Senin, 9 Maret 2026	Pertemuan Pembelajaran 7	Post-Test	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>I Nyoman Tresna Wijaya, S.Pd. NIP. 19730520 199903 1 004</p>

Singaraja, 10 Maret 2026

Mengetahui



Kepala SMP Negeri 5 Singaraja



Kelut Ngurah Yasa, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19690125 199802 1 002

Lampiran 29 Surat Keterangan Pelaksanaan Uji Coba Instrumen

ប្រឹក្សាភិបាលក្រុងសៀមរាប
 PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
 គណៈកម្មាធិការសិក្សាស្រាវជ្រាវ
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
 ស្ថាប័នសិក្សាស្រាវជ្រាវ
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 5 SINGARAJA
 វិទ្យាល័យសិក្សាស្រាវជ្រាវស្ថានីយ៍សិក្សាស្រាវជ្រាវ
 វិទ្យាល័យសិក្សាស្រាវជ្រាវស្ថានីយ៍សិក្សាស្រាវជ្រាវ

Alamat: Desa Penglatan Kec. Buleleng, Kab. Buleleng
 វិទ្យាល័យសិក្សាស្រាវជ្រាវស្ថានីយ៍សិក្សាស្រាវជ្រាវស្ថានីយ៍សិក្សាស្រាវជ្រាវ
 វិទ្យាល័យសិក្សាស្រាវជ្រាវស្ថានីយ៍សិក្សាស្រាវជ្រាវស្ថានីយ៍សិក្សាស្រាវជ្រាវ
Telp. (0362) 3301005. **Email:** smpnegeri5singaraja@gmail.com **Website :** smpn5singaraja.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/82.3/SMPN 5 SGR/DP.1/III/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 5 Singaraja, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng :

Nama : Ketut Ngurah Yasa, S.Pd.,M.Pd
 NIP : 19690125 199802 1 002
 Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda, IV/c
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SMP Negeri 5 Singaraja

Menerangkan dengan sebenarnya Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ni Komang Sepiani
 NIM : 2213011003
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melaksanakan uji coba instrumen (uji coba post-test) di kelas IX C pada SMP Negeri 5 Singaraja tanggal 26 Pebruari 2026.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Maret 2026



Ditandatangani secara elektronik oleh
 Kepala SMP Negeri 5 Singaraja
Ketut Neurah Yasa, S.Pd., M.Pd
 Pembina Utama Muda (IV/c)
 NIP. 196901251998021002



Dokumen ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara. Verifikasi file pdf dapat menggunakan aplikasi **BeSign** atau dapat melalui link <https://te.komdigi.go.id/verifyPDF>

Lampiran 30 Surat Keterangan Penelitian




ប្រឹក្សាភិបាលក្រុងសៀមរាប
 PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
 គណៈកម្មាធិការសិក្សាស្រាវជ្រាវ
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA
 ស្ថាប័នសិក្សាស្រាវជ្រាវ
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 5 SINGARAJA
 មហាសិក្សាស្រាវជ្រាវស្ថាប័នសិក្សាស្រាវជ្រាវស្ថាប័នសិក្សាស្រាវជ្រាវ

Alamat: Desa Penglatan, Kec. Buleleng, Kab. Buleleng
 អាសយដ្ឋាន: ភូមិប្រេងត្រាត, ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុងសៀមរាប, ខេត្តប្រាសាទប្រាសាទ
 ទូរស័ព្ទ: (0362) 3301005. Email: smpnegeri5singaraja@gmail.com Website: smpn5singaraja.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/82.2/SMPN 5 SGR/DP.1/III/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 5 Singaraja, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng :

Nama : Ketut Ngurah Yasa, S.Pd.,M.Pd
 NIP : 19690125 199802 1 002
 Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda, IV/c
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SMP Negeri 5 Singaraja

Menerangkan dengan sebenarnya Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ni Komang Sepiani
 NIM : 2213011003
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 5 Singaraja pada tanggal 09 Februari 2026 sampai dengan 09 Maret 2026.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Maret 2026


 Ditandatangani secara elektronik oleh
 Kepala SMP Negeri 5 Singaraja
Ketut Ngurah Yasa, S.Pd., M.Pd
 Pembina Utama Muda (IV/c)
 NIP. 196901251998021002



Dokumen ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara. Verifikasi file pdf dapat menggunakan aplikasi **BeSign** atau dapat melalui link <https://tte.komdigi.go.id/verifyPDF>

Lampiran 31 Dokumentasi Penelitian

**Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba *Post-test* Kemampuan Pemahaman
Konsep Siswa (Kelas IX C SMP Negeri 5 Singaraja)**



Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

(Kelas VII A SMP Negeri 5 Singaraja)



Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol
(Kelas VII C SMP Negeri 5 Singaraja)



Dokumentasi Pelaksanaan *Post-test* pada Kelas Eksperimen

(Kelas VII A SMP Negeri 5 Singaraja)



Dokumentasi Pelaksanaan *Post-test* pada Kelas Kontrol

(Kelas VII A SMP Negeri 5 Singaraja)



Lampiran 32 Riwayat Hidup



Ni Komang Sepiani lahir di Tuban, Kuta, Badung pada tanggal 21 Maret 2004. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan Bapak I Gede Siteb dan Ni Nyoman Rai. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan menganut agama Hindu. Saat ini, penulis berdomisili di Banjar Taruna Bhineka, Desa Pemogan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Riwayat pendidikannya dimulai di TK Indra Prasta dan lulus pada tahun 2010. Selanjutnya, penulis melanjutkan Pendidikan di SD Negeri 9 Pedungan dan lulus pada tahun 2016. Pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 6 Denpasar dan diselesaikan pada tahun 2019. Kemudian, penulis melanjutkan Pendidikan di SMA Negeri 5 Denpasar dan lulus pada tahun 2022. Setelah itu, penulis melanjutkan studi ke jenjang sarjana pada Program Studi S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha. Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika pada masa bakti 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025, dan 2025/2026. Pada tahun akademik 2025/2026, penulis berhasil menyelesaikan skripsi berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *Question Card* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII”.