



LAMPIRAN

**Lampiran 1. Nilai Sumatif Akhir Semester Ganjil Kelas VIII SMP Negeri 1
Sawan Tahun Pelajaran 2024/2025**

**NILAI SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL KELAS VIII SMP
NEGERI 1 SAWAN TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

Kelas VIII A1

No	Kode Siswa	Nilai
1	A01	84
2	A02	75
3	A03	76
4	A04	68
5	A05	88
6	A06	80
7	A07	68
8	A08	75
9	A09	84
10	A10	75
11	A11	66
12	A12	70
13	A13	85
14	A14	65
15	A15	60
16	A16	80
17	A17	85
18	A18	78
19	A19	70
20	A20	82
21	A21	84
22	A22	70
23	A23	60
24	A24	65
25	A25	76
26	A26	70
27	A27	78
28	A28	60
29	A29	68
30	A30	84
31	A31	58
32	A32	65

Kelas VIII A2

No	Kode Siswa	Nilai
1	B01	85
2	B02	84
3	B03	78
4	B04	85
5	B05	78
6	B06	85
7	B07	70
8	B08	60
9	B09	75
10	B10	80
11	B11	65
12	B12	66
13	B13	85
14	B14	62
15	B15	72
16	B16	75
17	B17	85
18	B18	76
19	B19	80
20	B20	65
21	B21	73
22	B22	85
23	B23	68
24	B24	75
25	B25	80
26	B26	83
27	B27	70
28	B28	60
29	B29	80
30	B30	83
31	B31	76
32	B32	60
33	B33	80
34	B34	76
35	B35	84

Kelas VIII A3

No	Kode Siswa	Nilai
1	C01	75
2	C02	68
3	C03	76
4	C04	70
5	C05	75
6	C06	68
7	C07	60
8	C08	80
9	C09	75
10	C10	66
11	C11	73
12	C12	85
13	C13	70
14	C14	84
15	C15	75
16	C16	65
17	C17	56
18	C18	84
19	C19	82
20	C20	80
21	C21	75
22	C22	65
23	C23	85
24	C24	80
25	C25	78
26	C26	65
27	C27	60
28	C28	70
29	C29	84
30	C30	75
31	C31	60
32	C32	75
33	C33	68
34	C34	74

Kelas VIII A4

No	Kode Siswa	Nilai
1	D01	80
2	D02	66
3	D03	72
4	D04	66
5	D05	75
6	D06	54
7	D07	80
8	D08	60
9	D09	82
10	D10	80
11	D11	78
12	D12	86
13	D13	74
14	D14	70
15	D15	66
16	D16	80
17	D17	75
18	D18	80
19	D19	76
20	D20	52
21	D21	84
22	D22	68
23	D23	74
24	D24	80
25	D25	72
26	D26	66
27	D27	85
28	D28	70
29	D29	75
30	D30	60
31	D31	80
32	D32	65
33	D33	78
34	D34	76

Kelas VIII A5

No	Kode Siswa	Nilai
1	E01	65
2	E02	80
3	E03	58
4	E04	60
5	E05	72
6	E06	80
7	E07	82
8	E08	75
9	E09	80
10	E10	76
11	E11	64
12	E12	75
13	E13	80
14	E14	62
15	E15	65
16	E16	75
17	E17	78
18	E18	65
19	E19	76
20	E20	72
21	E21	66
22	E22	82
23	E23	70
24	E24	76
25	E25	65
26	E26	80
27	E27	85
28	E28	72
29	E29	68
30	E30	60

Kelas VIII A6

No	Kode Siswa	Nilai
1	F01	85
2	F02	70
3	F03	63
4	F04	70
5	F05	76
6	F06	80
7	F07	75
8	F08	80
9	F09	86
10	F10	82
11	F11	70
12	F12	80
13	F13	70
14	F14	75
15	F15	85
16	F16	80
17	F17	65
18	F18	54
19	F19	60
20	F20	70
21	F21	62
22	F22	75
23	F23	68
24	F24	85
25	F25	84
26	F26	70
27	F27	68
28	F28	66
29	F29	48
30	F30	72
31	F31	50
32	F32	64
33	F33	78
34	F34	64

Kelas VIII A7

No	Kode Siswa	Nilai
1	G01	70
2	G02	68
3	G03	75
4	G04	60
5	G05	64
6	G06	76
7	G07	85
8	G08	70
9	G09	89
10	G10	83
11	G11	58
12	G12	70
13	G13	62
14	G14	70
15	G15	86
16	G16	65
17	G17	38
18	G18	65
19	G19	78
20	G20	66
21	G21	72
22	G22	46
23	G23	68
24	G24	82
25	G25	63
26	G26	78
27	G27	80
28	G28	58
29	G29	75
30	G30	62
31	G31	78
32	G32	80
33	G33	68
34	G34	68

Kelas VIII A8

No	Kode Siswa	Nilai
1	H01	82
2	H02	76
3	H03	84
4	H04	70
5	H05	63
6	H06	79
7	H07	80
8	H08	64
9	H09	65
10	H10	78
11	H11	86
12	H12	78
13	H13	63
14	H14	89
15	H15	72
16	H16	62
17	H17	35
18	H18	86
19	H19	78
20	H20	65
21	H21	79
22	H22	76
23	H23	80
24	H24	72
25	H25	60
26	H26	57
27	H27	70
28	H28	83
29	H29	72
30	H30	60
31	H31	73
32	H32	84
33	H33	63
34	H34	78
35	H35	88

Kelas VIII A9

No	Kode Siswa	Nilai
1	I01	88
2	I02	78
3	I03	65
4	I04	56
5	I05	84
6	I06	60
7	I07	75
8	I08	83
9	I09	68
10	I10	54
11	I11	86
12	I12	80
13	I13	68
14	I14	85
15	I15	79
16	I16	64
17	I17	82
18	I18	76
19	I19	53
20	I20	83
21	I21	78
22	I22	64
23	I23	70
24	I24	76
25	I25	80
26	I26	75
27	I27	80
28	I28	72
29	I29	86
30	I30	70
31	I31	68
32	I32	75
33	I33	83
34	I34	60

Kelas VIII A10

No	Kode Siswa	Nilai
1	J01	72
2	J02	82
3	J03	75
4	J04	64
5	J05	80
6	J06	68
7	J07	78
8	J08	84
9	J09	75
10	J10	84
11	J11	72
12	J12	86
13	J13	70
14	J14	65
15	J15	72
16	J16	64
17	J17	80
18	J18	67
19	J19	78
20	J20	46
21	J21	56
22	J22	82
23	J23	76
24	J24	62
25	J25	86
26	J26	74
27	J27	65
28	J28	76
29	J29	62
30	J30	80
31	J31	52
32	J32	80
33	J33	75
34	J34	62
35	J35	76

Lampiran 2. Hasil Analisis Data Uji Kesetaraan

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai SAS	Kelas VIII A1	.125	32	.200*	.948	32	.128
	Kelas VIII A2	.136	35	.099	.904	35	.005
	Kelas VIII A3	.130	34	.154	.956	34	.191
	Kelas VIII A4	.131	34	.149	.940	34	.062
	Kelas VIII A5	.146	30	.102	.944	30	.119
	Kelas VIII A6	.099	34	.200*	.953	34	.148
	Kelas VIII A7	.088	34	.200*	.957	34	.195
	Kelas VIII A8	.135	35	.107	.918	35	.012
	Kelas VIII A9	.143	34	.075	.942	34	.072
	Kelas VIII A10	.129	35	.149	.946	35	.086

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

a. Lilliefors Significance Correction

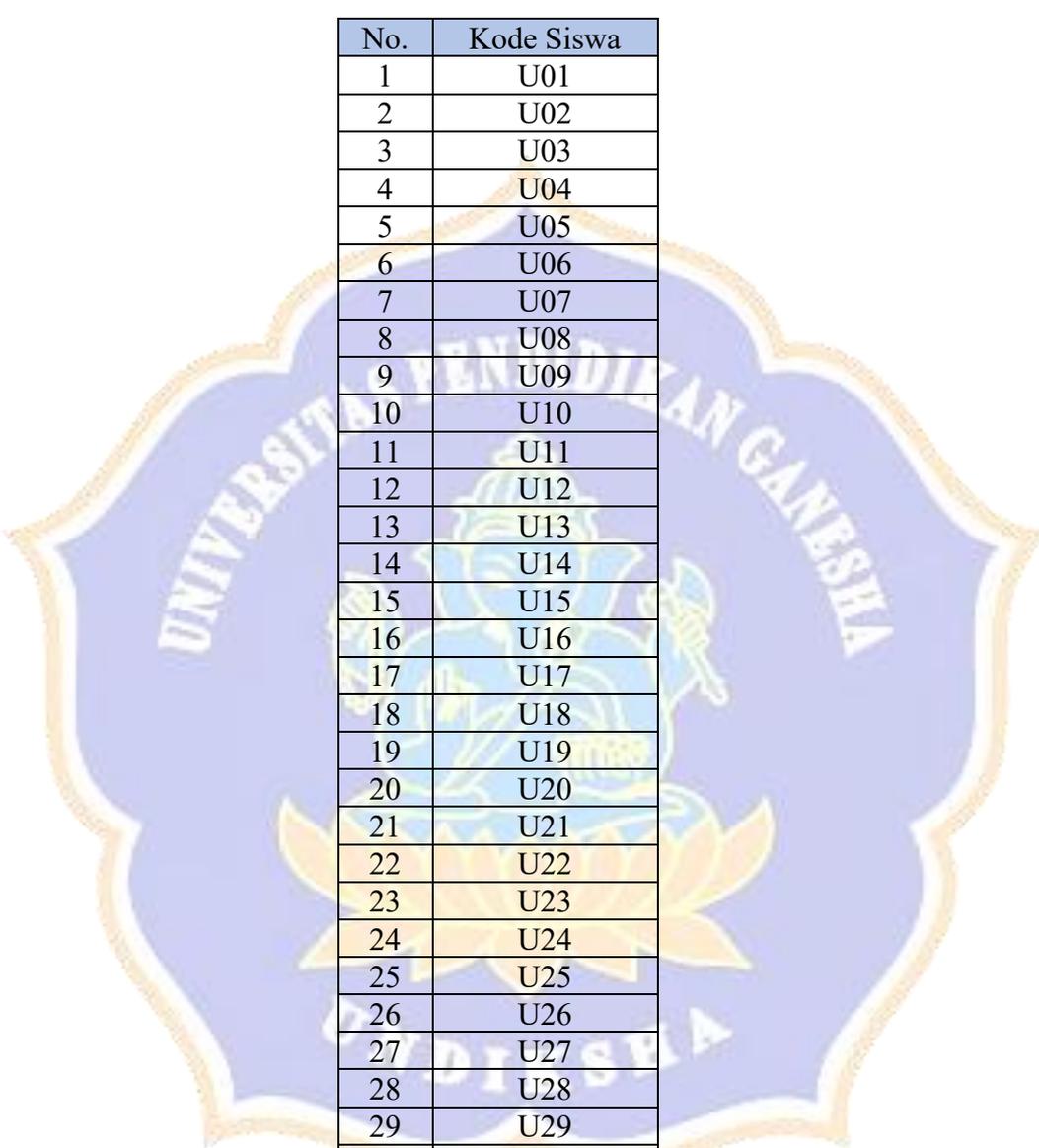
		Tests of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai SAS	Based on Mean	.742	9	327	.671
	Based on Median	.629	9	327	.773
	Based on Median and with adjusted df	.629	9	287.938	.772
	Based on trimmed mean	.754	9	327	.659

Uji Anava Satu Jalur

		ANOVA				
Nilai SAS		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups		682.615	9	75.846	.870	.552
Within Groups		28502.880	327	87.165		
Total		29185.496	336			

Lampiran 3. Pengkodean Peserta Uji Coba Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

PENKODEAN PESERTA UJI COBA POST-TEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IX A SMP NEGERI 1 SAWAN



No.	Kode Siswa
1	U01
2	U02
3	U03
4	U04
5	U05
6	U06
7	U07
8	U08
9	U09
10	U10
11	U11
12	U12
13	U13
14	U14
15	U15
16	U16
17	U17
18	U18
19	U19
20	U20
21	U21
22	U22
23	U23
24	U24
25	U25
26	U26
27	U27
28	U28
29	U29
30	U30
31	U31
32	U32
33	U33
34	U34
35	U35
36	U36

Lampiran 4. Nilai Uji Coba Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

NILAI UJI COBA POST-TEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IX A SMP NEGERI 1 SAWAN

No.	Kode Siswa	Nilai Siswa
1	U01	77
2	U02	46
3	U03	62
4	U04	38
5	U05	38
6	U06	65
7	U07	27
8	U08	27
9	U09	46
10	U10	54
11	U11	38
12	U12	77
13	U13	46
14	U14	42
15	U15	42
16	U16	58
17	U17	58
18	U18	54
19	U19	38
20	U20	77
21	U21	38
22	U22	38
23	U23	50
24	U24	42
25	U25	96
26	U26	54
27	U27	38
28	U28	81
29	U29	46
30	U30	31
31	U31	92
32	U32	50
33	U33	50
34	U34	81
35	U35	69
36	U36	38

Lampiran 5. Soal Uji Coba Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

SOAL UJI COBA

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Statistika

Kelas/Semester : VIII/2

Tahun Ajaran : 2024/2025

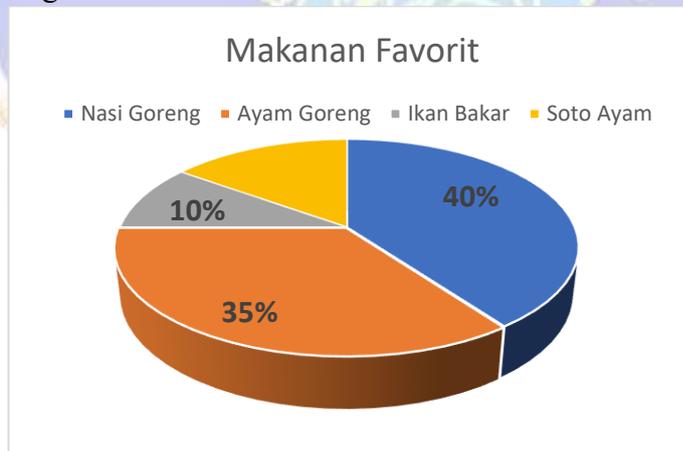
Alokasi Waktu : 80 Menit

A. Petunjuk

1. Isilah nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban anda!
2. Bacalah soal dengan baik dan teliti, jika terdapat soal yang belum jelas tanyakan kepada guru!
3. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap paling mudah!
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan!

B. Soal

1. Data pilihan makanan favorit 200 siswa akan disajikan dalam diagram lingkaran berikut



Tentukan persentase siswa yang menyukai soto ayam dan urutkan data tersebut dari makanan yang paling banyak disukai siswa!

2. Dalam sebuah kafe, pelanggan dapat memilih jenis kursi saat memesan minuman. Berikut data pilihan kursi dari 18 pelanggan:

Sofa, kursi kayu, kursi besi, sofa, kursi kayu, sofa, kursi kayu, kursi besi, sofa, sofa, kursi besi, kursi kayu, sofa, kursi kayu, sofa, kursi besi, sofa, kursi besi.

Jika pemilik kafe ingin menambah jumlah kursi berdasarkan modus, jenis kursi manakah yang sebaiknya ditambah? Sertakan alasanmu!

3. Perhatikan data berikut ini
- 17, 20, 15, 14, 16, 11, 12
 - 10, 16, 12, 13, 18, 20, 9
 - 14, 12, 15, 19, 18, 11, 13

Tentukan manakah data di atas yang memiliki jangkauan 8!

4. Di bawah ini adalah data hasil tes semifinal GLM 15 siswa

Nilai	Frekuensi
75	1
80	2
85	3
90	4
95	2
100	3

Siswa yang dinyatakan lolos ke final adalah siswa dengan nilai tes lebih dari kuartil bawah (Q_1). Berapakah jumlah siswa yang lolos ke final?

5. Perhatikan tabel di bawah ini

JUMLAH PENJUALAN BUKU DI TOKO BUKU	
Hari	Jumlah Buku
Senin	12
Selasa	15
Rabu	10
Kamis	18
Jumat	14
Sabtu	16
Minggu	13

Tentukan median dari data tersebut!

6. Seorang penjual es mencatat jumlah es yang terjual selama 10 hari terakhir. Berikut disajikan datanya.

45, 52, 40, 55, 47, 60, 53, 65, 48, 58

Jika pada hari ke-11 terjual 51 es, berapakah median dari data penjualan tersebut?

7. Berikut ini menunjukkan nilai matematika 10 orang siswa kelas VIII

6, 7, 9, 8, 7, 9, 8, 7, 7, 6

Siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata tidak akan mengikuti remedial. Berapa persentase siswa yang tidak mengikuti remedial?



Lampiran 6. Validitas Isi Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

UJI VALIDITAS ISI

Sebelum dilaksanakan uji coba terhadap soal post-test kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, terlebih dahulu dilakukan uji validitas isi melalui ahli dari dosen Jurusan Matematika Undiksha dan guru matematika SMP Negeri 1 Sawan. Kedua pakar menentukan validitas isi dari post-test uji coba dengan memberikan penilaian terhadap instrumen perbutir soal dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sangat relevan jika soal layak digunakan dan memberikan tanda centang (✓) pada kolom kurang relevan jika soal tidak layak digunakan.

Penilai 1 : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

Penilai 2 : Ni Komang Welly Pusparini Karniawan, S.Pd.

Tabel Hasil Penilaian Kedua Pakar/Ahli

Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.		Ni Komang Welly Pusparini Karniawan, S.Pd.	
Kurang Relevan	Sangat Relevan	Kurang Relevan	Sangat Relevan
-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Tabulasi Silang 2×2

		Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.	
		Kurang Relevan	Sangat Relevan
Ni Komang Welly Pusparini Karniawan, S.Pd.	Kurang Relevan	(A) 0	(B) 0
	Sangat Relevan	(C) 0	(D) 7

Sehingga diperoleh sebagai berikut

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{7}{0+0+0+7} = 1$$

Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa koefisien validitas isi instrumen untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah 1. Jadi dapat disimpulkan bahwa tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dinyatakan valid dan layak digunakan.

Lampiran 7. Lembar Validitas Kedua Pakar/Ahli

LEMBAR VALIDITAS

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

SOAL POST TEST

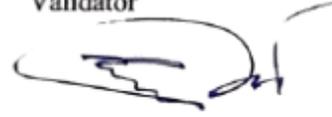
Petunjuk:

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom penilaian berikut

Indikator Soal	No Soal	Level Kognitif	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
Disajikan data berupa diagram lingkaran. Siswa dapat menentukan banyak siswa yang menyukai makanan tertentu dan mengurutkan data makanan favorit siswa	1	C2	\checkmark		
Disajikan data pilihan kursi dari pelanggan di sebuah kafe, siswa dapat memilih pernyataan yang tepat terkait dengan jenis kursi yang sebaiknya ditambah berdasarkan konsep modus dan alasan pemilihannya	2	C2	\checkmark		
Disajikan beberapa data. Siswa dapat menentukan mana data yang memenuhi nilai jangkauan yang sudah ditentukan	3	C2	\checkmark		
Disajikan data tes siswa. Siswa dapat menentukan kuartil bawah dari data tersebut	4	C2	\checkmark		
Disajikan data dalam bentuk tabel terkait jumlah penjualan buku di toko buku. Siswa dapat menentukan median dari data tersebut	5	C2	\checkmark		
Disajikan data penjualan, siswa dapat mengurutkan data, menyisipkan data baru, dan menentukan median dari data tersebut	6	C2	\checkmark		
Disajikan data hasil nilai ulangan siswa. Siswa dapat menentukan rata-rata dari data tersebut dan menentukan persentase siswa	7	C2	\checkmark		

yang memperoleh nilai di atas rata-rata					
---	--	--	--	--	--

Singaraja, 7 Maret 2021
Validator



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 196507111990031003



LEMBAR VALIDITAS
TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SOAL POST TEST

Petunjuk:

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom penilaian berikut

Indikator Soal	No Soal	Level Kognitif	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
Disajikan data berupa diagram lingkaran. Siswa dapat menentukan banyak siswa yang menyukai makanan tertentu dan mengurutkan data makanan favorit siswa	1	C2	\checkmark		
Disajikan data pilihan kursi dari pelanggan di sebuah kafe, siswa dapat memilih pernyataan yang tepat terkait dengan jenis kursi yang sebaiknya ditambah berdasarkan konsep modus dan alasan pemilihannya	2	C2	\checkmark		
Disajikan beberapa data. Siswa dapat menentukan mana data yang memenuhi nilai jangkauan yang sudah ditentukan	3	C2	\checkmark		
Disajikan data tes siswa. Siswa dapat menentukan kuartil bawah dari data tersebut	4	C2	\checkmark		
Disajikan data dalam bentuk tabel terkait jumlah penjualan buku di toko buku. Siswa dapat menentukan median dari data tersebut	5	C2	\checkmark		
Disajikan data penjualan, siswa dapat mengurutkan data, menyisipkan data baru, dan menentukan median dari data tersebut	6	C2	\checkmark		
Disajikan data hasil nilai ulangan siswa. Siswa dapat menentukan rata-rata dari data tersebut dan menentukan persentase siswa	7	C2	\checkmark		

yang memperoleh nilai di atas rata-rata					
---	--	--	--	--	--

Singaraja, 7 Maret 2025
Validator



Ni Komang Welly Pusparini Karniawan, S.Pd.
NIP. 19930615 202221 2 006



Lampiran 8. Validitas Butir Uji Coba Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

ANALISIS VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA POST-TEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IX A SMP NEGERI 1 SAWAN

Adapun langkah-langkah analisis validitas butir tes yang ditempuh dalam menentukan validitas butir soal adalah sebagai berikut:

1. Memberikan skor pada setiap jawaban peserta didik
2. Menentukan skor tiap-tiap butir soal sebagai nilai dari (X) dan skor total responden sebagai (Y) kemudian menentukan hasil akhirnya (XY).
3. Menentukan kuadrat dari skor tiap-tiap butir (X^2) dan skor total (Y^2).
4. Menentukan jumlah dari skor tiap-tiap butir (ΣX), jumlah kuadrat skor tiap butir (ΣX^2), jumlah skor total (ΣY), dan jumlah skor total (ΣY^2).
5. Menentukan koefisien korelasi menggunakan rumus korelasi product moment.

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(N \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

(Candiasa, 2010a)

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi yang dicari

N = banyaknya peserta tes

X = nilai variabel X (skor item)

Y = nilai variabel Y (skor item)

B4	Pearson Correlation	.298	.455**	.238	1	.282	.408*	.424**	.727**
	Sig. (2-tailed)	.078	.005	.162		.096	.013	.010	.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
B5	Pearson Correlation	.201	.240	.340*	.282	1	.328	.461**	.625**
	Sig. (2-tailed)	.239	.159	.042	.096		.051	.005	.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
B6	Pearson Correlation	.216	.376*	.376*	.408*	.328	1	.501**	.731**
	Sig. (2-tailed)	.206	.024	.024	.013	.051		.002	.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
B7	Pearson Correlation	.397*	.452**	.412*	.424**	.461**	.501**	1	.812**
	Sig. (2-tailed)	.017	.006	.012	.010	.005	.002		.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36
Jumlah	Pearson Correlation	.456**	.623**	.542**	.727**	.625**	.731**	.812**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	.000	.001	.000	.000	.000	.000	
	N	36	36	36	36	36	36	36	36

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

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

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa semua butir soal B1, B2, B3, B4, B5, B6 dan B7 dinyatakan valid karena nilai Sig (2-tailed) lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, seluruh butir soal layak digunakan dalam instrumen penelitian.

Lampiran 9. Reliabilitas Uji Coba Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

ANALISIS RELIABILITAS BUTIR SOAL UJI COBA POST-TEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS IX A SMP NEGERI 1 SAWAN

Untuk menganalisis reliabilitas dari tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memberikan skor pada jawaban peserta didik
2. Menentukan validitas butir soal. Dalam hal ini, dari 7 soal yang diuji cobakan 7 soal dinyatakan valid
3. Ketujuh soal yang valid tersebut selanjutnya diuji reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_t^2} \right)$$

(Candiasa, 2010)

Dengan

$$\text{Varian setiap tes } \sigma_i^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$\text{Varian total } \sigma_t^2 = \frac{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{N(N-1)}$$

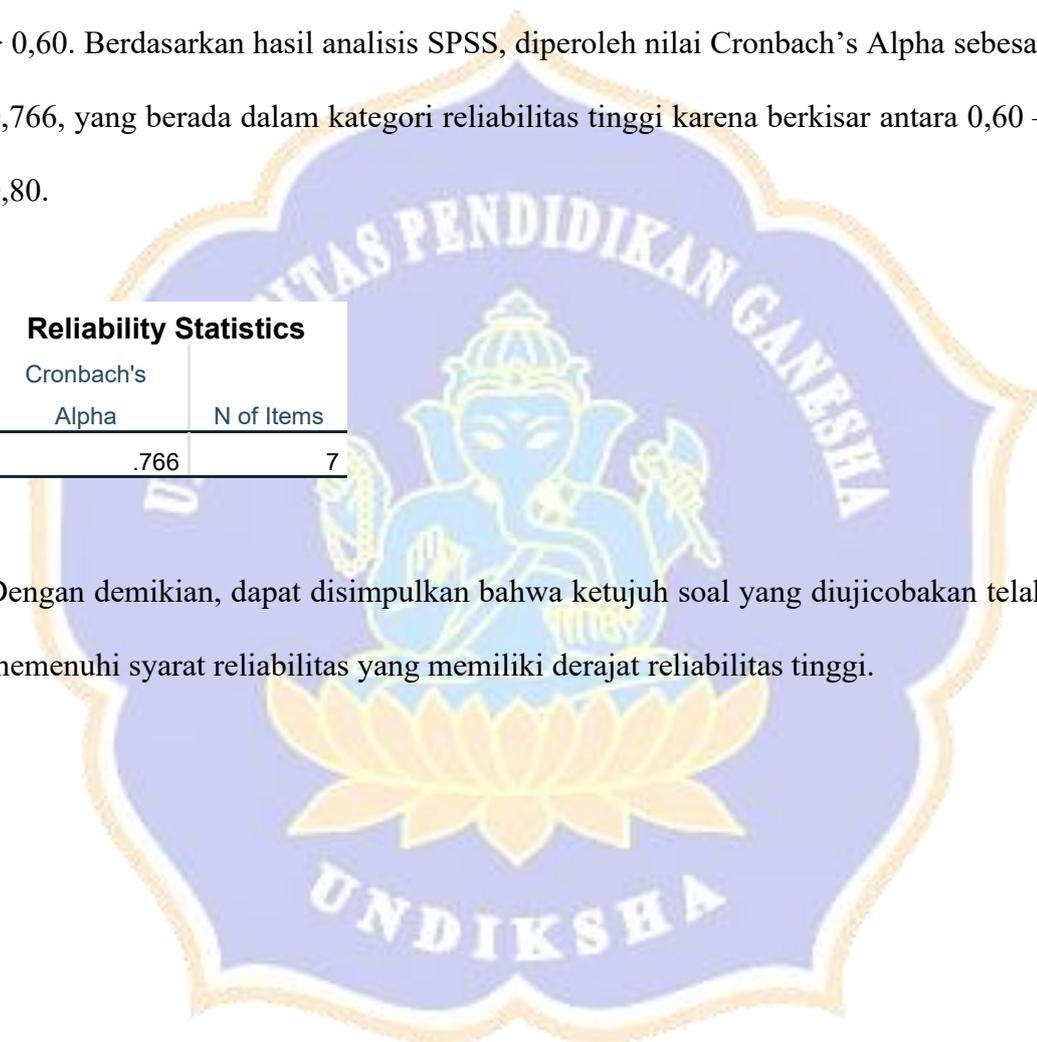
Batas Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah

$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
--------------------	----------------------------

Dengan bantuan SPSS, reliabilitas instrumen diuji menggunakan metode Cronbach's Alpha untuk mengetahui konsistensi internal dari tujuh soal yang diujicobakan. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha $> 0,60$. Berdasarkan hasil analisis SPSS, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,766, yang berada dalam kategori reliabilitas tinggi karena berkisar antara 0,60 – 0,80.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.766	7

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ketujuh soal yang diujicobakan telah memenuhi syarat reliabilitas yang memiliki derajat reliabilitas tinggi.



Lampiran 10. Modul Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

I. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

1. Nama Penyusun : Ni Kadek Yunita Lestari
2. Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sawan
3. Fase/Kelas : D/VIII
4. Mata Pelajaran : Matematika
5. Materi : Statistika
6. Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit (6 kali pertemuan)
7. Tahun Pelajaran : 2024/2025

B. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan).

C. Kompetensi Awal

1. Peserta didik memiliki kemampuan mengevaluasi, menganalisis, menghitung
2. Peserta didik mampu membaca data yang disajikan dalam bentuk table maupun diagram
3. Peserta didik mampu mengaitkan materi yang diberikan dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari

D. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
2. Gotong royong
3. Mandiri
4. Bernalar kritis
5. Kreatif :

E. Sarana dan Prasarana

Sarana : Buku siswa, media interaktif, internet.
Prasarana : Papan tulis, laptop/computer, LCD, *handphone*.

F. Target Siswa

Siswa regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

G. Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Numbered Head Together* berbantuan *Classpoint*.

II. KOMPONEN INTI

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan dan mengurutkan data tunggal.
2. Peserta didik dapat menjelaskan ukuran pemusatan data tunggal.
3. Peserta didik dapat menjelaskan ukuran penyebaran data tunggal.
4. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah terkait rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari permasalahan yang diberikan.

B. Pemahaman Bermakna

Setelah mengikuti pembelajaran, berdiskusi, dan menggali informasi, siswa dapat menentukan konsep statistika dari suatu masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah yang relevan berkaitan dengan konsep tersebut.

C. Pertanyaan Pematik

1. Apa informasi yang kamu ketahui tentang data dan statistika?
2. Bagaimana cara mengumpulkan data?
3. Data bisa disajikan dalam bentuk apa saja?
4. Bagaimana cara menentukan mean, median, dan modus?
5. Bagaimana cara menentukan kuartil, jangkauan, dan simpangan kuartil dari suatu data?

D. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan 1**

- **Menjelaskan dan mengurutkan data tunggal**
- **Menjelaskan ukuran pemusatan data dengan mean**

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. 	10 Menit

	<p>5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika.</p> <p>6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik.</p>	
Inti	<p>Penomoran</p> <p>1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil (biasanya 4-5 orang).</p> <p>2. Setiap siswa dalam kelompok diberi nomor unik (misalnya 1, 2, 3, 4) untuk memastikan tanggung jawab dan partisipasi yang adil dalam diskusi.</p> <p>3. Guru memastikan bahwa setiap siswa tahu nomor mereka, dan dapat menggunakan <i>Classpoint</i> untuk menampilkan daftar kelompok dan nomor di layar presentasi.</p> <p>Mengajukan Pertanyaan</p> <p>3. Guru memulai kuis interaktif melalui <i>Classpoint</i>, yang akan menampilkan kode kelas atau <i>QR code</i> di layar. Siswa diminta untuk bergabung dengan kuis menggunakan perangkat masing-masing (laptop, <i>smartphone</i>, atau tablet) dengan memasukkan kode kelas atau memindai <i>QR code</i>. Pertanyaan pada <i>Classpoint</i> terkait menjelaskan dan mengurutkan data tunggal, serta ukuran pemusatan data dengan mean</p> <p>4. Siswa melihat pertanyaan di layar kelas dan perangkat masing-masing, serta bersiap untuk berdiskusi dalam kelompok</p>	60 Menit

	<p>Berpikir Bersama</p> <p>4. Setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan tersebut bersama-sama, memastikan setiap anggota memahami jawabannya.</p> <p>5. Siswa menggunakan waktu yang diberikan untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam menemukan jawaban terbaik.</p> <p>6. Guru dapat memantau waktu dengan menampilkan timer pada <i>slide Classpoint</i> untuk memastikan diskusi berjalan sesuai dengan waktu yang ditentukan.</p> <p>Menjawab</p> <p>5. Setelah diskusi selesai, setiap siswa memasukkan jawaban mereka melalui fitur <i>quiz</i> pada <i>Classpoint</i> menggunakan perangkat masing-masing.</p> <p>6. Jawaban dikumpulkan secara otomatis oleh <i>Classpoint</i>, dan guru dapat memeriksa jawaban dari setiap kelompok atau individu.</p> <p>7. Guru kemudian memanggil salah satu nomor siswa secara acak berdasarkan hasil yang terkumpul melalui <i>Classpoint</i>. Siswa yang nomornya dipanggil harus mempresentasikan atau menjelaskan jawaban yang telah didiskusikan oleh kelompoknya.</p> <p>8. Guru memberikan umpan balik langsung berdasarkan jawaban yang disampaikan dan menampilkan hasil <i>polling</i> atau kuis di layar untuk evaluasi bersama</p>	
Penutup	1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya.	10 Menit

	2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran.	
--	---	--

Pertemuan 2

- Menjelaskan ukuran pemusatan data dengan median

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. 5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika. 6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik. 	10 Menit
Inti	<p>Penomoran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil (biasanya 4-5 orang). 2. Setiap siswa dalam kelompok diberi nomor unik (misalnya 1, 2, 3, 4) untuk memastikan tanggung jawab dan partisipasi yang adil dalam diskusi. 	60 Menit

	<p>3. Guru memastikan bahwa setiap siswa tahu nomor mereka, dan dapat menggunakan <i>Classpoint</i> untuk menampilkan daftar kelompok dan nomor di layar presentasi.</p> <p>Mengajukan Pertanyaan</p> <p>1. Guru memulai kuis interaktif melalui <i>Classpoint</i>, yang akan menampilkan kode kelas atau <i>QR code</i> di layar. Siswa diminta untuk bergabung dengan kuis menggunakan perangkat masing-masing (laptop, <i>smartphone</i>, atau tablet) dengan memasukkan kode kelas atau memindai <i>QR code</i>. Pertanyaan pada <i>Classpoint</i> terkait menjelaskan ukuran pemusatan data dengan median</p> <p>2. Siswa melihat pertanyaan di layar kelas dan perangkat masing-masing, serta bersiap untuk berdiskusi dalam kelompok</p> <p>Berpikir Bersama</p> <p>1. Setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan tersebut bersama-sama, memastikan setiap anggota memahami jawabannya.</p> <p>2. Siswa menggunakan waktu yang diberikan untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam menemukan jawaban terbaik.</p> <p>3. Guru dapat memantau waktu dengan menampilkan timer pada <i>slide Classpoint</i> untuk memastikan diskusi berjalan sesuai dengan waktu yang ditentukan.</p> <p>Menjawab</p> <p>1. Setelah diskusi selesai, setiap siswa memasukkan jawaban mereka melalui fitur <i>quiz</i></p>	
--	--	--

	<p>pada <i>Classpoint</i> menggunakan perangkat masing-masing.</p> <p>2. Jawaban dikumpulkan secara otomatis oleh <i>Classpoint</i>, dan guru dapat memeriksa jawaban dari setiap kelompok atau individu.</p> <p>3. Guru kemudian memanggil salah satu nomor siswa secara acak berdasarkan hasil yang terkumpul melalui <i>Classpoint</i>. Siswa yang nomornya dipanggil harus mempresentasikan atau menjelaskan jawaban yang telah didiskusikan oleh kelompoknya.</p> <p>4. Guru memberikan umpan balik langsung berdasarkan jawaban yang disampaikan dan menampilkan hasil <i>polling</i> atau kuis di layar untuk evaluasi bersama.</p>	
Penutup	<p>1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran.</p>	10 Menit

Pertemuan 3

- Menjelaskan ukuran pemusatan data dengan modus

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran.</p> <p>2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya.</p> <p>3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya</p>	10 Menit

	<p>belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.</p> <p>5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika.</p> <p>6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik.</p>	
Inti	<p>Penomoran</p> <p>1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil (biasanya 4-5 orang).</p> <p>2. Setiap siswa dalam kelompok diberi nomor unik (misalnya 1, 2, 3, 4) untuk memastikan tanggung jawab dan partisipasi yang adil dalam diskusi.</p> <p>3. Guru memastikan bahwa setiap siswa tahu nomor mereka, dan dapat menggunakan <i>Classpoint</i> untuk menampilkan daftar kelompok dan nomor di layar presentasi.</p> <p>Mengajukan Pertanyaan</p> <p>1. Guru memulai kuis interaktif melalui <i>Classpoint</i>, yang akan menampilkan kode kelas atau <i>QR code</i> di layar. Siswa diminta untuk bergabung dengan kuis menggunakan perangkat masing-masing (laptop, <i>smartphone</i>, atau tablet) dengan memasukkan kode kelas atau memindai <i>QR code</i>. Pertanyaan pada <i>Classpoint</i> terkait menjelaskan ukuran pemusatan data dengan modulus.</p>	60 Menit

	<p>2. Siswa melihat pertanyaan di layar kelas dan perangkat masing-masing, serta bersiap untuk berdiskusi dalam kelompok</p> <p>Berpikir Bersama</p> <ol style="list-style-type: none">1. Setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan tersebut bersama-sama, memastikan setiap anggota memahami jawabannya.2. Siswa menggunakan waktu yang diberikan untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam menemukan jawaban terbaik.3. Guru dapat memantau waktu dengan menampilkan timer pada <i>slide Classpoint</i> untuk memastikan diskusi berjalan sesuai dengan waktu yang ditentukan. <p>Menjawab</p> <ol style="list-style-type: none">1. Setelah diskusi selesai, setiap siswa memasukkan jawaban mereka melalui fitur <i>quiz</i> pada <i>Classpoint</i> menggunakan perangkat masing-masing.2. Jawaban dikumpulkan secara otomatis oleh <i>Classpoint</i>, dan guru dapat memeriksa jawaban dari setiap kelompok atau individu.3. Guru kemudian memanggil salah satu nomor siswa secara acak berdasarkan hasil yang terkumpul melalui <i>Classpoint</i>. Siswa yang nomornya dipanggil harus mempresentasikan atau menjelaskan jawaban yang telah didiskusikan oleh kelompoknya.4. Guru memberikan umpan balik langsung berdasarkan jawaban yang disampaikan dan menampilkan hasil <i>polling</i> atau kuis di layar untuk evaluasi bersama.	
--	---	--

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya. 2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran. 	10 Menit

Pertemuan 4

- **Menjelaskan ukuran penyebaran data dengan jangkauan**

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. 5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika. 6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik. 	10 Menit
Inti	<p>Penomoran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil (biasanya 4-5 orang). 	60 Menit

	<p>2. Setiap siswa dalam kelompok diberi nomor unik (misalnya 1, 2, 3, 4) untuk memastikan tanggung jawab dan partisipasi yang adil dalam diskusi.</p> <p>3. Guru memastikan bahwa setiap siswa tahu nomor mereka, dan dapat menggunakan <i>Classpoint</i> untuk menampilkan daftar kelompok dan nomor di layar presentasi.</p> <p>Mengajukan Pertanyaan</p> <p>1. Guru memulai kuis interaktif melalui <i>Classpoint</i>, yang akan menampilkan kode kelas atau <i>QR code</i> di layar. Siswa diminta untuk bergabung dengan kuis menggunakan perangkat masing-masing (laptop, <i>smartphone</i>, atau tablet) dengan memasukkan kode kelas atau memindai <i>QR code</i>. Pertanyaan pada <i>Classpoint</i> terkait menjelaskan ukuran penyebaran data dengan jangkauan</p> <p>2. Siswa melihat pertanyaan di layar kelas dan perangkat masing-masing, serta bersiap untuk berdiskusi dalam kelompok</p> <p>Berpikir Bersama</p> <p>1. Setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan tersebut bersama-sama, memastikan setiap anggota memahami jawabannya.</p> <p>2. Siswa menggunakan waktu yang diberikan untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam menemukan jawaban terbaik.</p> <p>3. Guru dapat memantau waktu dengan menampilkan timer pada <i>slide Classpoint</i> untuk memastikan diskusi berjalan sesuai dengan waktu yang ditentukan</p>	
--	---	--

	<p>Menjawab</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah diskusi selesai, setiap siswa memasukkan jawaban mereka melalui fitur <i>quiz</i> pada <i>Classpoint</i> menggunakan perangkat masing-masing. 2. Jawaban dikumpulkan secara otomatis oleh <i>Classpoint</i>, dan guru dapat memeriksa jawaban dari setiap kelompok atau individu. 3. Guru kemudian memanggil salah satu nomor siswa secara acak berdasarkan hasil yang terkumpul melalui <i>Classpoint</i>. Siswa yang nomornya dipanggil harus mempresentasikan atau menjelaskan jawaban yang telah didiskusikan oleh kelompoknya. 4. Guru memberikan umpan balik langsung berdasarkan jawaban yang disampaikan dan menampilkan hasil <i>polling</i> atau kuis di layar untuk evaluasi bersama. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya. 2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran. 	10 Menit

Pertemuan 5

- **Menjelaskan ukuran penyebaran data dengan kuartil**

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 	10 Menit

	<p>3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.</p> <p>5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika.</p> <p>6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik.</p>	
Inti	<p>Penomoran</p> <p>1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil (biasanya 4-5 orang).</p> <p>2. Setiap siswa dalam kelompok diberi nomor unik (misalnya 1, 2, 3, 4) untuk memastikan tanggung jawab dan partisipasi yang adil dalam diskusi.</p> <p>3. Guru memastikan bahwa setiap siswa tahu nomor mereka, dan dapat menggunakan <i>Classpoint</i> untuk menampilkan daftar kelompok dan nomor di layar presentasi.</p> <p>Mengajukan Pertanyaan</p> <p>1. Guru memulai kuis interaktif melalui <i>Classpoint</i>, yang akan menampilkan kode kelas atau <i>QR code</i> di layar. Siswa diminta untuk bergabung dengan kuis menggunakan perangkat masing-masing (laptop, <i>smartphone</i>, atau tablet) dengan memasukkan kode kelas</p>	60 Menit

	<p>atau memindai <i>QR code</i>. Pertanyaan pada <i>Classpoint</i> terkait menjelaskan ukuran penyebaran data dengan kuartil.</p> <p>2. Siswa melihat pertanyaan di layar kelas dan perangkat masing-masing, serta bersiap untuk berdiskusi dalam kelompok</p> <p>Berpikir Bersama</p> <p>1. Setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan tersebut bersama-sama, memastikan setiap anggota memahami jawabannya.</p> <p>2. Siswa menggunakan waktu yang diberikan untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam menemukan jawaban terbaik.</p> <p>3. Guru dapat memantau waktu dengan menampilkan timer pada <i>slide Classpoint</i> untuk memastikan diskusi berjalan sesuai dengan waktu yang ditentukan</p> <p>Menjawab</p> <p>1. Setelah diskusi selesai, setiap siswa memasukkan jawaban mereka melalui fitur <i>quiz</i> pada <i>Classpoint</i> menggunakan perangkat masing-masing.</p> <p>2. Jawaban dikumpulkan secara otomatis oleh <i>Classpoint</i>, dan guru dapat memeriksa jawaban dari setiap kelompok atau individu.</p> <p>3. Guru kemudian memanggil salah satu nomor siswa secara acak berdasarkan hasil yang terkumpul melalui <i>Classpoint</i>. Siswa yang nomornya dipanggil harus mempresentasikan atau menjelaskan jawaban yang telah didiskusikan oleh kelompoknya.</p>	
--	---	--

	4. Guru memberikan umpan balik langsung berdasarkan jawaban yang disampaikan dan menampilkan hasil <i>polling</i> atau kuis di layar untuk evaluasi bersama.	
Penutup	1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya. 2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran.	10 Menit

Pertemuan 6

- **Menjelaskan ukuran penyebaran data dengan simpangan kuartil**

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. 5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika.	10 Menit

	6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik.	
Inti	<p>Penomoran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil (biasanya 4-5 orang). 2. Setiap siswa dalam kelompok diberi nomor unik (misalnya 1, 2, 3, 4) untuk memastikan tanggung jawab dan partisipasi yang adil dalam diskusi. 3. Guru memastikan bahwa setiap siswa tahu nomor mereka, dan dapat menggunakan <i>Classpoint</i> untuk menampilkan daftar kelompok dan nomor di layar presentasi. <p>Mengajukan Pertanyaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai kuis interaktif melalui <i>Classpoint</i>, yang akan menampilkan kode kelas atau <i>QR code</i> di layar. Siswa diminta untuk bergabung dengan kuis menggunakan perangkat masing-masing (laptop, <i>smartphone</i>, atau tablet) dengan memasukkan kode kelas atau memindai <i>QR code</i>. Pertanyaan pada <i>Classpoint</i> terkait menjelaskan ukuran penyebaran data dengan simpangan kuartil. 2. Siswa melihat pertanyaan di layar kelas dan perangkat masing-masing, serta bersiap untuk berdiskusi dalam kelompok <p>Berpikir Bersama</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap kelompok mendiskusikan pertanyaan tersebut bersama-sama, memastikan setiap anggota memahami jawabannya. 	60 Menit

	<p>2. Siswa menggunakan waktu yang diberikan untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam menemukan jawaban terbaik.</p> <p>3. Guru dapat memantau waktu dengan menampilkan timer pada <i>slide Classpoint</i> untuk memastikan diskusi berjalan sesuai dengan waktu yang ditentukan</p> <p>Menjawab</p> <p>1. Setelah diskusi selesai, setiap siswa memasukkan jawaban mereka melalui fitur <i>quiz</i> pada <i>Classpoint</i> menggunakan perangkat masing-masing.</p> <p>2. Jawaban dikumpulkan secara otomatis oleh <i>Classpoint</i>, dan guru dapat memeriksa jawaban dari setiap kelompok atau individu.</p> <p>3. Guru kemudian memanggil salah satu nomor siswa secara acak berdasarkan hasil yang terkumpul melalui <i>Classpoint</i>. Siswa yang nomornya dipanggil harus mempresentasikan atau menjelaskan jawaban yang telah didiskusikan oleh kelompoknya.</p> <p>4. Guru memberikan umpan balik langsung berdasarkan jawaban yang disampaikan dan menampilkan hasil <i>polling</i> atau kuis di layar untuk evaluasi bersama.</p>	
Penutup	<p>1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran.</p>	10 Menit

E. Assesment

1. Assesment Non Kognitif

Informasi yang Ingin Digali	Pertanyaan Kunci
Kesejahteraan psikologis dan sosial emosi siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kabar kalian hari ini? 2. Apakah kamu bahagia hari ini? 3. Hal apa yang paling anda suka dalam diri anda? 4. Apakah selama ini anda puas terhadap diri anda sendiri? 5. Apakah kamu suka membantu teman untuk menyelesaikan masalahnya?
Aktivitas siswa selama belajar di rumah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seberapa sering kamu belajar di rumah dalam waktu 1 minggu? 2. Bagaimana perasaanmu saat belajar di rumah? 3. Apa saja kegiatanmu saat belajar di rumah? 4. Apakah hambatan yang sering kamu alami saat belajar di rumah? 5. Apa yang kalian lakukan jika mendapatkan tugas dari sekolah?
Kondisi keluarga siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kondisi keluargamu? 2. Apakah kamu merasa nyaman berkomunikasi dengan keluargamu? 3. Seperti apa keluargamu memperlakukanmu saat kamu di rumah? 4. Bagaimana kondisi lingkungan pertemananmu? 5. Apakah kamu merasa nyaman berkomunikasi dengan temanmu? 6. Apakah kamu mengenal baik teman-temanmu?
Gaya belajar, karakter, serta minat siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilihlah gaya belajar yang kamu sukai atau yang membuatmu nyaman dalam belajar (audiotori, kinestetik, visual)

	<p>2. Apakah kamu selalu berkata jujur dan mengatakan sesuatu sesuai fakta?</p> <p>3. Apakah kamu bisa melaksanakan tugas-tugas secara individu maupun berkelompok dengan baik?</p> <p>4. Apakah kamu selalu menyimak pelajaran dengan baik ketika berada di kelas?</p> <p>5. Adakah hal-hal yang membuatmu merasa semangat ketika mengikuti pembelajaran?</p>
--	--

2. Assesment Kognitif

Assesment Formatif dan Post-test (*terlampir*)

F. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

Remedial diberikan kepada siswa dengan capaian kurang dari kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

- a) Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
- b) Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas.
- c) Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

2. Pengayaan

Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan siswa mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada siswa yang telah termasuk kategori cakap dan mahir. Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai dengan kesepakatan bersama siswa.

III. KOMPONEN LAMPIRAN

A. Media Pembelajaran

Media 1: <https://bit.ly/mediaeksperimen1>

Media 2: <https://bit.ly/mediaeksperimen2>

Media 3: <https://bit.ly/mediaeksperimen3>

Media 4: <https://bit.ly/mediaeksperimen4>

B. Bahan Bacaan

A. Pengertian Statistika

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam membantu manusia memahami berbagai fenomena yang terjadi di sekitar kita, termasuk dalam mengolah dan menganalisis data. Salah satu cabang matematika yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari adalah statistika. Statistika adalah ilmu

yang berkaitan dengan cara mengumpulkan, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk membuat suatu kesimpulan. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai data, baik dalam bentuk angka maupun informasi, seperti nilai ulangan siswa, data tinggi badan dalam satu kelas, atau hasil survei pendapat masyarakat. Oleh karena itu, kemampuan memahami data sangat penting bagi siswa.

Materi statistika mencakup dua konsep utama, yaitu pemusatan data dan penyebaran data. Pemusatan data mencerminkan nilai yang mewakili keseluruhan data, seperti rata-rata (mean), nilai tengah (median), dan nilai yang sering muncul (modus). Sementara itu, penyebaran data memberikan gambaran mengenai sejauh mana data tersebar dari nilai pusat, yang meliputi jangkauan (*range*), kuartil, dan simpangan kuartil. Dengan memahami kedua konsep ini, siswa dapat menafsirkan data secara lebih akurat dan kritis.

Statistika sangat relevan digunakan dalam kehidupan, misalnya saat ingin mengetahui nilai rata-rata kelas untuk melihat prestasi belajar siswa, mengetahui seberapa besar variasi penghasilan penduduk, atau memahami hasil penelitian ilmiah. Oleh karena itu, materi statistika membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis melalui data. Statistika bukan hanya digunakan di sekolah, tetapi juga dalam dunia kerja, bisnis, penelitian, hingga pengambilan kebijakan. Maka dari itu, pemahaman tentang pemusatan dan penyebaran data sangat penting untuk dipelajari sejak dini.

B. Pemusatan Data

1. Rata-rata (Mean)

Mean adalah rata-rata dari suatu data.

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah data}}{\text{Banyak data}}$$

2. Median

Nilai tengah dari suatu data yang sudah diurutkan dari yang terkecil.

Median dari data ganjil diperoleh dengan menentukan data bagian tengah dari data yang sudah diurutkan

Median dari data genap diperoleh dengan membagi dua jumlah data pada bagian tengah. Hal ini menunjukkan nilai median dari data tersebut berada di luar kumpulan data

3. Modus
 Nilai yang paling sering muncul

C. Penyebaran Data

1. Jangkauan

Jangkauan adalah selisih antara data terbesar dan data terkecil

$$\text{Jangkauan} = X_{\max} - X_{\min}$$

2. Kuartil

Kuartil adalah membagi data yang diurutkan menjadi empat bagian sama banyak. Sehingga masing-masing kelompok terdiri atas $\frac{1}{4}$ bagian data. Ada tiga jenis kuartil, yaitu kuartil pertama/ kuartil bawah (Q_1), kuartil kedua/kuartil tengah/ median (Q_2), dan kuartil ketiga/ kuartil atas (Q_3).

n = ganjil

$$Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(n + 1)$$

$$Q_2 = \text{data ke } \frac{2}{4}(n + 1)$$

$$Q_3 = \text{data ke } \frac{3}{4}(n + 1)$$

n = genap

$$Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(n + 2)$$

$$Q_2 = \text{data ke } \frac{1}{4}(2n + 2)$$

$$Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(3n + 2)$$

3. Jangkauan Kurtil & Simpangan Kuartil

Jangkaun kuartil diperoleh dari selisih kuartil terbesar dengan kuartil terkecil. Dalam hal ini kuartil dengan nilai terbesar adalah Q_3 dan kuartil dengan nilai terkecil adalah Q_1 . Sehingga,

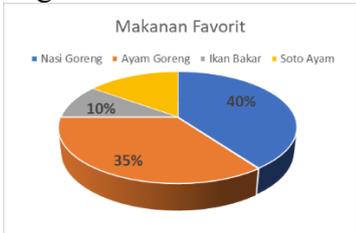
	<p>150, 155, 160, 150, 165, 160, 155, 150, 170</p> <p>Hitunglah median dari data tersebut setelah diurutkan!</p> <p>2. Beberapa siswa mencatat waktu tempuh mereka ke sekolah (dalam menit): 30, 25, 20, 35, 45, 40</p> <p>a. Urutkan data dari yang paling cepat hingga yang paling lama.</p> <p>b. Tentukan median dari waktu tempuh siswa!</p>	<p>Rumus mencari median data ganjil</p> $Me = (n + 1) : 2$ $= (7 + 1) : 2$ $= 8 : 2$ $= 4$ <p>Jadi, median terletak pada data ke-5 yaitu 155</p> <p>2. a) Urutkan data dari yang paling cepat hingga yang paling lama: 20, 25, 30, 35, 40, 45</p> <p>b) $n = 6$ Rumus mencari median data genap = $\frac{x_n + x_{n+1}}{2}$</p> $= \frac{x_3 + x_4}{2}$ $= \frac{30 + 35}{2}$ $= \frac{65}{2}$ $= 32,5$	60
3	<p>1. Diketahui data banyaknya buku yang dibaca oleh 10 siswa dalam satu bulan adalah: 3, 5, 2, 5, 4, 5, 3, 2, 4, 5</p> <p>Tentukan modus dari data tersebut!</p> <p>2. Dalam sebuah survei, diperoleh data jumlah saudara kandung dari 12 siswa sebagai berikut: 1, 2, 2, 3, 2, 1, 3, 4, 2, 3, 1, 2</p> <p>Berapakah modus dari data tersebut?</p>	<p>1. Frekuensi setiap data: 2 muncul 2 kali 3 muncul 2 kali 4 muncul 2 kali 5 muncul 4 kali</p> <p>Modus adalah data yang paling sering muncul. Modus = 5 (karena muncul paling banyak, yaitu 4 kali)</p> <p>2. Frekuensi setiap data: 1 muncul 3 kali 2 muncul 5 kali 3 muncul 3 kali 4 muncul 1 kali</p> <p>Modus adalah data yang paling sering muncul. Modus = 2 (karena muncul paling banyak, yaitu 5 kali)</p>	50 50
4	<p>1. Seorang petani mencatat berat panen padi (dalam</p>	<p>1. Data terbesar = 1450 Data terkecil = 1200 Jangkauan = $X_{max} - X_{min}$</p>	40

	<p>kg) selama enam bulan terakhir: 1200, 1350, 1400, 1250, 1450, 1300. Tentukan jangkauan berat panen padi tersebut!</p> <p>2. Dua pedagang mencatat jumlah roti yang terjual dalam satu minggu: Pedagang X: 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 Pedagang Y: 40, 55, 60, 65, 70, 75, 90 Hitung jangkauan jumlah roti terjual untuk masing-masing pedagang!</p>	$= 1450 - 1200$ $= 250$ <p>Jadi, jangkauan berat panen padi adalah 250 kg.</p> <p>2. Pedagang X: Data jumlah roti terjual: 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 Data terbesar = 80 Data terkecil = 50 Jangkauan = $X_{\max} - X_{\min}$ $= 80 - 50$ $= 30$</p> <p>Pedagang Y: Data jumlah roti terjual: 40, 55, 60, 65, 70, 75, 90 Data terbesar = 90 Data terkecil = 40 Jangkauan = $X_{\max} - X_{\min}$ $= 90 - 40$ $= 50$</p> <p>Jadi, jangkauan pedagang X dan Y adalah 30 dan 50</p>	60
5	<p>1. Suatu data terdiri dari angka berikut: 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90. Tentukan kuartil pertama (Q1), kuartil kedua (Q2/median), dan kuartil ketiga (Q3)!</p> <p>2. Diketahui data berat badan (dalam kg) dari 10 siswa: 35, 38, 40, 42, 45, 47, 50, 52, 55, 58 Tentukan kuartil pertama (Q1) dari data tersebut!</p>	<p>1. Data: 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90 (Jumlah data = 9, ganjil)</p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(9 + 1)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(10)$ $Q_1 = \text{data ke } 2,5$ $Q_1 = \text{rata-rata data ke 2 dan 3}$ $Q_1 = \frac{55 + 60}{2}$ $Q_1 = \frac{115}{2} = 57,5$ $Q_2 = \text{data ke } \frac{2}{4}(9 + 1)$ $Q_2 = \text{data ke } \frac{2}{4}(10)$ $Q_2 = \text{data ke } 5$ $Q_2 = 70$	60

		$Q_3 = \text{data ke } \frac{3}{4}(9 + 1)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{3}{4}(10)$ $Q_3 = \text{data ke } 7,5$ $Q_3 = \text{rata - rata data ke } 7 \text{ dan } 8$ $Q_3 = \frac{80 + 85}{2}$ $Q_3 = \frac{165}{2} = 82,5$ <p>2. Data: 35, 38, 40, 42, 45, 47, 50, 52, 55, 58 (Jumlah data = 10, genap)</p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(10 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(12)$ $Q_1 = \text{data ke } 3$ $Q_1 = 40$	40
6	<p>1. Seorang mekanik mencatat jumlah kendaraan yang diperbaiki di bengkelnya selama 10 hari terakhir: 5, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20 Hitung simpangan kuartil dari data jumlah kendaraan yang diperbaiki tersebut!</p> <p>2. Berikut ini adalah data tinggi badan (dalam cm) dari 12 siswa: 140, 142, 145, 147, 150, 152, 155, 157, 160, 162, 165, 167 Hitunglah jangkauan kuartil dari data tersebut!</p>	<p>1. Data (sudah terurut): 5, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20 (Jumlah data = 10, genap)</p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(10 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(12)$ $Q_1 = \text{data ke } 3$ $Q_1 = 8$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(3(10) + 2)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(30 + 2)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(32)$ $Q_3 = \text{data ke } 8$ $Q_3 = 17$ <p>Simpangan Kuartil = $\frac{1}{2}(Q_3 - Q_1)$</p>	50

		$= \frac{1}{2} (17 - 8)$ $= \frac{1}{2} (9)$ $= 4,5$ <p>2. Data (sudah terurut): 140, 142, 145, 147, 150, 152, 155, 157, 160, 162, 165, 167 (Jumlah data = 12, genap)</p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4} (12 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4} (14)$ $Q_1 = \text{data ke } 3,5$ $Q_1 = \frac{145 + 147}{2} = 146$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4} (3(12) + 2)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4} (36 + 2)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4} (38)$ $Q_3 = \text{data ke } 9,5$ $Q_3 = \frac{160 + 162}{2} = 161$	50
--	--	---	----

2. Post-Test

No.	Soal	Pembahasan	Skor								
1	<p>Data pilihan makanan favorit 200 siswa akan disajikan dalam diagram lingkaran berikut</p>  <p>Tentukan persentase siswa yang menyukai soto ayam dan urutkan data tersebut dari makanan yang paling banyak disukai siswa!</p>	<p>Persentase yang menyukai soto ayam = $100\% - (10\% + 35\% + 40\%) = 15\%$ Banyak siswa yang menyukai soto ayam = $\frac{15}{100} \times 200 = 30 \text{ orang}$ Banyak siswa yang menyukai nasi goreng = $\frac{40}{100} \times 200 = 80 \text{ orang}$ Banyak siswa yang menyukai ayam goreng = $\frac{35}{100} \times 200 = 70 \text{ orang}$ Banyak siswa yang menyukai ikan bakar = $\frac{10}{100} \times 200 = 20 \text{ orang}$ Urutan makanan paling banyak disukai yaitu nasi goreng, ayam goreng, soto ayam, ikan bakar</p>	2								
2	<p>Dalam sebuah kafe, pelanggan dapat memilih jenis kursi saat memesan minuman. Berikut data pilihan kursi dari 18 pelanggan:</p> <p>Sofa, kursi kayu, kursi besi, sofa, kursi kayu, sofa, kursi kayu, kursi besi, sofa, sofa, kursi besi, kursi kayu, sofa, kursi kayu, sofa, kursi besi, sofa, kursi besi.</p> <p>Jika pemilik kafe ingin menambah jumlah kursi berdasarkan modus, jenis kursi manakah yang sebaiknya ditambah? Sertakan alasanmu!</p>	<table border="1" data-bbox="1002 1137 1348 1326"> <thead> <tr> <th>Jenis Kursi</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sofa</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Kursi Kayu</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kursi Besi</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Modus dari data tersebut adalah sofa karena paling sering muncul. Jenis kursi yang sebaiknya ditambah adalah sofa, karena sofa memiliki jumlah pemilih terbanyak dibandingkan jenis kursi lainnya</p>	Jenis Kursi	Frekuensi	Sofa	7	Kursi Kayu	5	Kursi Besi	6	2
Jenis Kursi	Frekuensi										
Sofa	7										
Kursi Kayu	5										
Kursi Besi	6										
3	<p>Perhatikan data berikut ini</p> <p>i. 17, 20, 15, 14, 16, 11, 12</p>	<p>Jangkauan = $x_{max} - x_{min}$</p> <p>i. Jangkauan = $x_{max} - x_{min}$</p>	2								

	ii. 10, 16, 12, 13, 18, 20, 9 iii. 14, 12, 15, 19, 18, 11, 13 Tentukan manakah data di atas yang memiliki jangkauan 8!	$= 20 - 11 = 9$ ii. Jangkauan $= x_{max} - x_{min}$ $= 20 - 9 = 11$ iii. Jangkauan $= x_{max} - x_{min}$ $= 19 - 11 = 8$ Jadi, data yang memiliki jangkauan 8 adalah data (iii)																																				
4	Di bawah ini adalah data hasil tes semifinal GLM 15 siswa <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td><td>1</td></tr> <tr><td>80</td><td>2</td></tr> <tr><td>85</td><td>3</td></tr> <tr><td>90</td><td>4</td></tr> <tr><td>95</td><td>2</td></tr> <tr><td>100</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> <p>Siswa yang dinyatakan lolos ke final adalah siswa dengan nilai tes lebih dari kuartil bawah (Q_1). Berapakah jumlah siswa yang lolos ke final?</p>	Nilai	Frekuensi	75	1	80	2	85	3	90	4	95	2	100	3	$n = 15$ <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> <th>Frekuensi Kumulatif</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>80</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>85</td><td>3</td><td>6</td></tr> <tr><td>90</td><td>4</td><td>10</td></tr> <tr><td>95</td><td>2</td><td>12</td></tr> <tr><td>100</td><td>3</td><td>15</td></tr> </tbody> </table> $Q_1 = \text{data ke } \frac{i}{4}(n + 1)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(15 + 1)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{i}{4}(16)$ $Q_1 = \text{data ke } 4$ $Q_1 = 85$ <p>Jadi, banyak siswa yang lolos ke babak final adalah $4 + 2 + 3 = 9$ orang</p>	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	75	1	1	80	2	3	85	3	6	90	4	10	95	2	12	100	3	15	4
Nilai	Frekuensi																																					
75	1																																					
80	2																																					
85	3																																					
90	4																																					
95	2																																					
100	3																																					
Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif																																				
75	1	1																																				
80	2	3																																				
85	3	6																																				
90	4	10																																				
95	2	12																																				
100	3	15																																				
5	Perhatikan tabel di bawah ini <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">JUMLAH PENJUALAN BUKU DI TOKO BUKU</th> </tr> <tr> <th>Hari</th> <th>Jumlah Buku</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Senin</td><td>12</td></tr> <tr><td>Selasa</td><td>15</td></tr> <tr><td>Rabu</td><td>10</td></tr> <tr><td>Kamis</td><td>18</td></tr> <tr><td>Jumat</td><td>14</td></tr> <tr><td>Sabtu</td><td>16</td></tr> <tr><td>Minggu</td><td>13</td></tr> </tbody> </table>	JUMLAH PENJUALAN BUKU DI TOKO BUKU		Hari	Jumlah Buku	Senin	12	Selasa	15	Rabu	10	Kamis	18	Jumat	14	Sabtu	16	Minggu	13	Urutkan data dari yang terkecil ke terbesar: 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18 Rumus mencari median data ganjil $Me = (n + 1) : 2$ $= (7 + 1) : 2$ $= 8 : 2$ $= 4$	4																	
JUMLAH PENJUALAN BUKU DI TOKO BUKU																																						
Hari	Jumlah Buku																																					
Senin	12																																					
Selasa	15																																					
Rabu	10																																					
Kamis	18																																					
Jumat	14																																					
Sabtu	16																																					
Minggu	13																																					

D. Glosarium

- 1) *Data*: Kumpulan angka, fakta, atau informasi yang diperoleh dari pengamatan atau pengukuran, yang digunakan sebagai dasar analisis atau perhitungan.
- 2) *Statistika*: Cabang ilmu matematika yang mempelajari cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menganalisis data untuk membuat kesimpulan.
- 3) *Frekuensi*: Banyaknya kemunculan suatu data atau nilai tertentu dalam suatu kumpulan data
- 4) *Tabel Frekuensi*: Tabel yang menyajikan data beserta jumlah kemunculannya (frekuensi) untuk memudahkan pembacaan dan analisis data.
- 5) *Data Tunggal*: Data yang disajikan dalam bentuk satu per satu tanpa dikelompokkan, biasanya digunakan untuk jumlah data yang sedikit.
- 6) *Data Kelompok*: Data yang disusun dalam kelompok-kelompok interval tertentu, biasanya digunakan untuk jumlah data yang besar.
- 7) *Rata-rata (Mean)*: Nilai yang diperoleh dari jumlah seluruh data dibagi dengan banyaknya data. Rata-rata digunakan untuk mewakili nilai tengah secara umum.
- 8) *Median*: Nilai tengah dari data yang telah diurutkan. Jika jumlah data ganjil, median adalah nilai di posisi tengah; jika genap, median adalah rata-rata dua nilai tengah.
- 9) *Modus*: Nilai yang paling sering muncul dalam suatu data.
- 10) *Kuartil*: Pembagi data menjadi empat bagian yang sama banyak. Kuartil terdiri dari Q1 (kuartil pertama), Q2 (kuartil kedua/median), dan Q3 (kuartil ketiga).
- 11) *Simpangan Kuartil*: Ukuran penyebaran data yang menunjukkan seberapa jauh data tersebar di sekitar median.
- 12) *Jangkauan (Range)*: Selisih antara nilai data terbesar dan terkecil. Digunakan untuk mengetahui sebaran data.
- 13) *Jangkauan Kuartil (Interquartile Range/IQR)*: Selisih antara kuartil ketiga dan kuartil pertama

Guru Mata Pelajaran



Ni Komang Welly Pusparini Karniawan, S.Pd
NIP. 19930615 202221 2 006

Singaraja,
Peneliti



Ni Kadek Yunita Lestari
NIM. 2113011038

Lampiran 11. Modul Pembelajaran Kelas Kontrol

MODUL AJAR KELAS KONTROL

I. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

1. Nama Penyusun : Ni Kadek Yunita Lestari
2. Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sawan
3. Fase/Kelas : D/VIII
4. Mata Pelajaran : Matematika
5. Materi : Statistika
6. Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit (6 kali pertemuan)
7. Tahun Pelajaran : 2024/2025

B. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan).

C. Kompetensi Awal

1. Peserta didik memiliki kemampuan mengevaluasi, menganalisis, menghitung
2. Peserta didik mampu membaca data yang disajikan dalam bentuk table maupun diagram
3. Peserta didik mampu mengaitkan materi yang diberikan dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari

D. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
2. Gotong royong
3. Mandiri
4. Bernalar kritis
5. Kreatif :

E. Sarana dan Prasarana

Sarana : Buku siswa, LKS, internet.

Prasarana : Papan tulis, laptop/computer, LCD, *handphone*.

F. Target Siswa

Siswa regular/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

G. Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Problem Based Learning*.

II. KOMPONEN INTI

G. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan dan mengurutkan data tunggal.
2. Peserta didik dapat menjelaskan ukuran pemusatan data tunggal.
3. Peserta didik dapat menjelaskan ukuran penyebaran data tunggal.
4. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah terkait rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari permasalahan yang diberikan.

H. Pemahaman Bermakna

Setelah mengikuti pembelajaran, berdiskusi, dan menggali informasi, siswa dapat menentukan konsep statistika dari suatu masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah yang relevan berkaitan dengan konsep tersebut.

I. Pertanyaan Pematik

1. Apa informasi yang kamu ketahui tentang data dan statistika?
2. Bagaimana cara mengumpulkan data?
3. Data bisa disajikan dalam bentuk apa saja?
4. Bagaimana cara menentukan mean, median, dan modus?
5. Bagaimana cara menentukan kuartil, jangkauan, dan simpangan kuartil dari suatu data?

J. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

- Menjelaskan dan mengurutkan data tunggal
- Menjelaskan ukuran pemusatan data dengan mean

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. 	10 Menit

	<p>5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika.</p> <p>6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik.</p>	
Inti	<p>Mengorientasikan peserta didik pada konteks pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4–5 orang. 2. Guru menyajikan situasi kontekstual, seperti data jumlah kain Endek yang terjual di beberapa toko di Bali atau data hasil ulangan matematika siswa (mengacu pada LKPD). 3. Siswa diminta untuk mengamati dan memahami data yang disediakan secara berkelompok agar mereka dapat membangun pemahaman terhadap konsep yang akan dipelajari. <p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi informasi yang perlu dikaji dari data yang telah diberikan. 2. Setiap kelompok menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain mengenai cara mengurutkan data tunggal dan menghitung nilai rata-rata. 3. Guru mendorong siswa untuk saling berdiskusi dan berbagi peran dalam memproses informasi secara aktif. 	60 Menit

	<p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengembangkan ide atau pemahaman terhadap materi, seperti mengurutkan data tunggal dan menghitung nilai rata-rata.2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyusun langkah-langkah yang tepat dalam memahami data, baik secara mandiri maupun bersama kelompok.3. Siswa melakukan eksplorasi terhadap data yang diberikan untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep yang sedang dipelajari <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil temuan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep pengurutan data dan perhitungan rata-rata berdasarkan pemahaman mereka.2. Hasil kajian siswa disajikan melalui berbagai bentuk media, seperti presentasi atau poster, sesuai dengan gaya belajar masing-masing.3. Siswa menyampaikan temuan mereka di depan kelas sebagai bentuk pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari. <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru dan siswa melakukan evaluasi terhadap proses belajar yang telah berlangsung melalui diskusi kelas.2. Setiap kelompok menyampaikan hasil kajian mereka dan menerima masukan dari guru serta	
--	--	--

	<p>kelompok lain untuk memperbaiki atau memperkuat pemahaman.</p> <p>3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok atau siswa yang menunjukkan usaha dan pemahaman yang baik.</p> <p>4. Kegiatan ditutup dengan membuat kesimpulan bersama mengenai konsep yang telah dipelajari.</p>	
Penutup	<p>1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran.</p>	10 Menit

Pertemuan 2

- **Menjelaskan ukuran pemusatan data dengan median**

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran.</p> <p>2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya.</p> <p>3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.</p> <p>5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika.</p>	10 Menit

	6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik.	
Inti	<p>Mengorientasikan peserta didik pada konteks pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4–5 orang. 2. Guru menyajikan situasi kontekstual, seperti data tinggi badan siswa (mengacu pada LKPD). 3. Siswa diminta untuk mengamati dan memahami data yang disediakan secara berkelompok agar mereka dapat membangun pemahaman terhadap konsep yang akan dipelajari. <p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi informasi yang perlu dikaji dari data yang telah diberikan. 2. Setiap kelompok menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain mengenai cara mencari median. 3. Guru mendorong siswa untuk saling berdiskusi dan berbagi peran dalam memproses informasi secara aktif. <p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengembangkan ide atau pemahaman terhadap materi, seperti mencari median data ganjil dan data genap. 2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyusun langkah-langkah yang tepat dalam 	60 Menit

	<p>memahami data, baik secara mandiri maupun bersama kelompok.</p> <p>3. Siswa melakukan eksplorasi terhadap data yang diberikan untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep yang sedang dipelajari</p> <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil temuan</p> <p>1. Siswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep median berdasarkan pemahaman mereka.</p> <p>2. Hasil kajian siswa disajikan melalui berbagai bentuk media, seperti presentasi atau poster, sesuai dengan gaya belajar masing-masing.</p> <p>3. Siswa menyampaikan temuan mereka di depan kelas sebagai bentuk pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari.</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran</p> <p>1. Guru dan siswa melakukan evaluasi terhadap proses belajar yang telah berlangsung melalui diskusi kelas.</p> <p>2. Setiap kelompok menyampaikan hasil kajian mereka dan menerima masukan dari guru serta kelompok lain untuk memperbaiki atau memperkuat pemahaman.</p> <p>3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok atau siswa yang menunjukkan usaha dan pemahaman yang baik.</p> <p>4. Kegiatan ditutup dengan membuat kesimpulan bersama mengenai konsep yang telah dipelajari.</p>	
Penutup	1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya.	10 Menit

	2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran.	
--	---	--

Pertemuan 3

- Menjelaskan ukuran pemusatan data dengan modus

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. 5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika. 6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik. 	10 Menit
Inti	<p>Mengorientasikan peserta didik pada konteks pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4–5 orang. 2. Guru menyajikan situasi kontekstual, seperti data nilai grup festival paduan suara (mengacu pada LKPD). 	60 Menit

	<p>3. Siswa diminta untuk mengamati dan memahami data yang disediakan secara berkelompok agar mereka dapat membangun pemahaman terhadap konsep yang akan dipelajari.</p> <p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi informasi yang perlu dikaji dari data yang telah diberikan. 2. Setiap kelompok menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain mengenai cara mencari modulus. 3. Guru mendorong siswa untuk saling berdiskusi dan berbagi peran dalam memproses informasi secara aktif. <p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengembangkan ide atau pemahaman terhadap materi, seperti mencari modulus dari suatu data. 2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyusun langkah-langkah yang tepat dalam memahami data, baik secara mandiri maupun bersama kelompok. 3. Siswa melakukan eksplorasi terhadap data yang diberikan untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep yang sedang dipelajari <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil temuan</p>	
--	---	--

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep modulus berdasarkan pemahaman mereka. 2. Hasil kajian siswa disajikan melalui berbagai bentuk media, seperti presentasi atau poster, sesuai dengan gaya belajar masing-masing. 3. Siswa menyampaikan temuan mereka di depan kelas sebagai bentuk pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari. <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa melakukan evaluasi terhadap proses belajar yang telah berlangsung melalui diskusi kelas. 2. Setiap kelompok menyampaikan hasil kajian mereka dan menerima masukan dari guru serta kelompok lain untuk memperbaiki atau memperkuat pemahaman. 3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok atau siswa yang menunjukkan usaha dan pemahaman yang baik. 4. Kegiatan ditutup dengan membuat kesimpulan bersama mengenai konsep yang telah dipelajari. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya. 2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran. 	10 Menit

Pertemuan 4

- Menjelaskan ukuran penyebaran data dengan jangkauan

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. 5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika. 6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik. 	10 Menit
Inti	<p>Mengorientasikan peserta didik pada konteks pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4–5 orang. 2. Guru menyajikan situasi kontekstual, seperti data tinggi badan, berat badan, dan lain-lain (mengacu pada LKPD). 3. Siswa diminta untuk mengamati dan memahami data yang disediakan secara berkelompok agar 	60 Menit

	<p>mereka dapat membangun pemahaman terhadap konsep yang akan dipelajari.</p> <p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi informasi yang perlu dikaji dari data yang telah diberikan.2. Setiap kelompok menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain mengenai cara mencari jangkauan.3. Guru mendorong siswa untuk saling berdiskusi dan berbagi peran dalam memproses informasi secara aktif. <p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengembangkan ide atau pemahaman terhadap materi, seperti mencari jangkauan dari suatu data.2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyusun langkah-langkah yang tepat dalam memahami data, baik secara mandiri maupun bersama kelompok.3. Siswa melakukan eksplorasi terhadap data yang diberikan untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep yang sedang dipelajari <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil temuan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep jangkauan berdasarkan pemahaman mereka.	
--	--	--

	<p>2. Hasil kajian siswa disajikan melalui berbagai bentuk media, seperti presentasi atau poster, sesuai dengan gaya belajar masing-masing.</p> <p>3. Siswa menyampaikan temuan mereka di depan kelas sebagai bentuk pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari.</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran</p> <p>1. Guru dan siswa melakukan evaluasi terhadap proses belajar yang telah berlangsung melalui diskusi kelas.</p> <p>2. Setiap kelompok menyampaikan hasil kajian mereka dan menerima masukan dari guru serta kelompok lain untuk memperbaiki atau memperkuat pemahaman.</p> <p>3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok atau siswa yang menunjukkan usaha dan pemahaman yang baik.</p> <p>4. Kegiatan ditutup dengan membuat kesimpulan bersama mengenai konsep yang telah dipelajari</p>	
Penutup	<p>1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran.</p>	10 Menit

Pertemuan 5

- Menjelaskan ukuran penyebaran data dengan kuartil

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran.	10 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. 5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika. 6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik. 	
Inti	<p>Mengorientasikan peserta didik pada konteks pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4–5 orang. 2. Guru menyajikan situasi kontekstual, seperti data nilai siswa (mengacu pada LKPD). 3. Siswa diminta untuk mengamati dan memahami data yang disediakan secara berkelompok agar mereka dapat membangun pemahaman terhadap konsep yang akan dipelajari. <p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi informasi yang perlu dikaji dari data yang telah diberikan. 	60 Menit

	<p>2. Setiap kelompok menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain mengenai cara mencari kuartil suatu data.</p> <p>3. Guru mendorong siswa untuk saling berdiskusi dan berbagi peran dalam memproses informasi secara aktif.</p> <p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <p>1. Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengembangkan ide atau pemahaman terhadap materi, seperti mencari kuartil dari suatu data.</p> <p>2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyusun langkah-langkah yang tepat dalam memahami data, baik secara mandiri maupun bersama kelompok.</p> <p>3. Siswa melakukan eksplorasi terhadap data yang diberikan untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep yang sedang dipelajari</p> <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil temuan</p> <p>1. Siswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep kuartil berdasarkan pemahaman mereka.</p> <p>2. Hasil kajian siswa disajikan melalui berbagai bentuk media, seperti presentasi atau poster, sesuai dengan gaya belajar masing-masing.</p> <p>3. Siswa menyampaikan temuan mereka di depan kelas sebagai bentuk pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari.</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran</p>	
--	---	--

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa melakukan evaluasi terhadap proses belajar yang telah berlangsung melalui diskusi kelas. 2. Setiap kelompok menyampaikan hasil kajian mereka dan menerima masukan dari guru serta kelompok lain untuk memperbaiki atau memperkuat pemahaman. 3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok atau siswa yang menunjukkan usaha dan pemahaman yang baik. 4. Kegiatan ditutup dengan membuat kesimpulan bersama mengenai konsep yang telah dipelajari 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya. 2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran. 	10 Menit

Pertemuan 6

- Menjelaskan ukuran penyebaran data dengan simpangan kuartil

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan melakukan doa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran. 2. Guru melakukan presensi dan menanyakan kabar peserta didik beserta kesiapan belajarnya. 3. Guru memberikan informasi mengenai materi yang hendak dibahas dan memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai pentingnya belajar dan memahami statistika dalam kehidupan sehari-hari. 	10 Menit

	<p>4. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.</p> <p>5. Guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari sebagai materi prasyarat yang wajib dipahami peserta didik sebelum mempelajari statistika.</p> <p>6. Guru menjelaskan mengenai model pembelajaran yang digunakan dan aturan yang wajib ditaati peserta didik.</p>	
Inti	<p>Mengorientasikan peserta didik pada konteks pembelajaran</p> <p>1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4–5 orang.</p> <p>2. Guru menyajikan situasi kontekstual, seperti data nilai siswa (mengacu pada LKPD).</p> <p>3. Siswa diminta untuk mengamati dan memahami data yang disediakan secara berkelompok agar mereka dapat membangun pemahaman terhadap konsep yang akan dipelajari.</p> <p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <p>1. Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi informasi yang perlu dikaji dari data yang telah diberikan.</p> <p>2. Setiap kelompok menggali informasi dari buku siswa atau sumber lain mengenai cara mencari simpangan kuartil suatu data.</p> <p>3. Guru mendorong siswa untuk saling berdiskusi dan berbagi peran dalam memproses informasi secara aktif.</p> <p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p>	60 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengembangkan ide atau pemahaman terhadap materi, seperti mencari simpangan kuartil dari suatu data. 2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyusun langkah-langkah yang tepat dalam memahami data, baik secara mandiri maupun bersama kelompok. 3. Siswa melakukan eksplorasi terhadap data yang diberikan untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep yang sedang dipelajari <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil temuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep simpangan kuartil berdasarkan pemahaman mereka. 2. Hasil kajian siswa disajikan melalui berbagai bentuk media, seperti presentasi atau poster, sesuai dengan gaya belajar masing-masing. 3. Siswa menyampaikan temuan mereka di depan kelas sebagai bentuk pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari. <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa melakukan evaluasi terhadap proses belajar yang telah berlangsung melalui diskusi kelas. 2. Setiap kelompok menyampaikan hasil kajian mereka dan menerima masukan dari guru serta kelompok lain untuk memperbaiki atau memperkuat pemahaman. 	
--	---	--

	<p>3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok atau siswa yang menunjukkan usaha dan pemahaman yang baik.</p> <p>4. Kegiatan ditutup dengan membuat kesimpulan bersama mengenai konsep yang telah dipelajari</p>	
Penutup	<p>1. Guru menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>2. Guru memberikan salam penutup untuk mengakhiri pembelajaran.</p>	10 Menit

K. Assesment

1. Assesment Non Kognitif

Informasi yang Ingin Digali	Pertanyaan Kunci
Kesejahteraan psikologis dan sosial emosi siswa	<p>1. Bagaimana kabar kalian hari ini?</p> <p>2. Apakah kamu bahagia hari ini?</p> <p>3. Hal apa yang paling anda sukai dalam diri anda?</p> <p>4. Apakah selama ini anda puas terhadap diri anda sendiri?</p> <p>5. Apakah kamu suka membantu teman untuk menyelesaikan masalahnya?</p>
Aktivitas siswa selama belajar di rumah	<p>1. Seberapa sering kamu belajar di rumah dalam waktu 1 minggu?</p> <p>2. Bagaimana perasaanmu saat belajar di rumah?</p> <p>3. Apa saja kegiatanmu saat belajar di rumah?</p> <p>4. Apakah hambatan yang sering kamu alami saat belajar di rumah?</p> <p>5. Apa yang kalian lakukan jika mendapatkan tugas dari sekolah?</p>
Kondisi keluarga siswa	<p>1. Bagaimana kondisi keluargamu?</p> <p>2. Apakah kamu merasa nyaman berkomunikasi dengan keluargamu?</p>

	<p>3. Seperti apa keluargamu memperlakukanmu saat kamu di rumah?</p> <p>4. Bagaimana kondisi lingkungan pertemananmu?</p> <p>5. Apakah kamu merasa nyaman berkomunikasi dengan temanmu?</p> <p>6. Apakah kamu mengenal baik teman-temanmu?</p>
Gaya belajar, karakter, serta minat siswa	<p>1. Pilihlah gaya belajar yang kamu sukai atau yang membuatmu nyaman dalam belajar (audiotori, kinestetik, visual)</p> <p>2. Apakah kamu selalu berkata jujur dan mengatakan sesuatu sesuai fakta?</p> <p>3. Apakah kamu bisa melaksanakan tugas-tugas secara individu maupun berkelompok dengan baik?</p> <p>4. Apakah kamu selalu menyimak pelajaran dengan baik ketika berada di kelas?</p> <p>5. Adakah hal-hal yang membuatmu merasa semangat ketika mengikuti pembelajaran?</p>

2. Assesment Kognitif

Assesment Formatif dan Post-test (*terlampir*)

L. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

Remedial diberikan kepada siswa dengan capaian kurang dari kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

- a) Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
- b) Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas.
- c) Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

2. Pengayaan

Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan siswa mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada siswa yang telah termasuk kategori cakap dan mahir. Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai dengan kesepakatan bersama siswa.

III. KOMPONEN LAMPIRAN

A. Media Pembelajaran

Media 1: <https://11nk.dev/mediakontrol1>

Media 2: <https://acesse.one/mediakontrol2>

Media 3: <https://11nk.dev/mediakontrol3>

Media 4: <https://acesse.one/mediakontrol4>

B. Bahan Bacaan

A. Pengertian Statistika

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam membantu manusia memahami berbagai fenomena yang terjadi di sekitar kita, termasuk dalam mengolah dan menganalisis data. Salah satu cabang matematika yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari adalah statistika. Statistika adalah ilmu yang berkaitan dengan cara mengumpulkan, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk membuat suatu kesimpulan. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai data, baik dalam bentuk angka maupun informasi, seperti nilai ulangan siswa, data tinggi badan dalam satu kelas, atau hasil survei pendapat masyarakat. Oleh karena itu, kemampuan memahami data sangat penting bagi siswa.

Materi statistika mencakup dua konsep utama, yaitu pemusatan data dan penyebaran data. Pemusatan data mencerminkan nilai yang mewakili keseluruhan data, seperti rata-rata (mean), nilai tengah (median), dan nilai yang sering muncul (modus). Sementara itu, penyebaran data memberikan gambaran mengenai sejauh mana data tersebar dari nilai pusat, yang meliputi jangkauan (*range*), kuartil, dan simpangan kuartil. Dengan memahami kedua konsep ini, siswa dapat menafsirkan data secara lebih akurat dan kritis.

Statistika sangat relevan digunakan dalam kehidupan, misalnya saat ingin mengetahui nilai rata-rata kelas untuk melihat prestasi belajar siswa, mengetahui seberapa besar variasi penghasilan penduduk, atau memahami hasil penelitian ilmiah. Oleh karena itu, materi statistika membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis melalui data. Statistika bukan hanya digunakan di sekolah, tetapi juga dalam dunia kerja, bisnis, penelitian, hingga pengambilan kebijakan. Maka dari itu, pemahaman tentang pemusatan dan penyebaran data sangat penting untuk dipelajari sejak dini.

B. Pemusatan Data

1. Rata-rata (Mean)

Mean adalah rata-rata dari suatu data.

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah data}}{\text{Banyak data}}$$

2. Median

Nilai tengah dari suatu data yang sudah diurutkan dari yang terkecil.

Median dari data ganjil diperoleh dengan menentukan data bagian tengah dari data yang sudah diurutkan

Median dari data genap diperoleh dengan membagi dua jumlah data pada bagian tengah. Hal ini menunjukkan nilai median dari data tersebut berada di luar kumpulan data

3. Modus

Nilai yang paling sering muncul

C. Penyebaran Data

1. Jangkauan

Jangkauan adalah selisih antara data terbesar dan data terkecil

$$\text{Jangkauan} = X_{\max} - X_{\min}$$

2. Kuartil

Kuartil adalah membagi data yang diurutkan menjadi empat bagian sama banyak. Sehingga masing-masing kelompok terdiri atas $\frac{1}{4}$ bagian data. Ada tiga jenis kuartil, yaitu kuartil pertama/ kuartil bawah (Q_1), kuartil kedua/kuartil tengah/ median (Q_2), dan kuartil ketiga/ kuartil atas (Q_3).

n = ganjil

$$Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(n + 1)$$

$$Q_2 = \text{data ke } \frac{2}{4}(n + 1)$$

$$Q_3 = \text{data ke } \frac{3}{4}(n + 1)$$

n = genap

$$Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(n + 2)$$

$$Q_2 = \text{data ke } \frac{1}{4}(2n + 2)$$

$$Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(3n + 2)$$

3. Jangkauan Kurtil & Simpangan Kuartil

Jangkaun kuartil diperoleh dari selisih kuartil terbesar dengan kuartil terkecil. Dalam hal ini kuartil dengan nilai terbesar adalah Q_3 dan kuartil dengan nilai terkecil adalah Q_1 . Sehingga,

Simpangan kuartil diperoleh dengan membagi dua jangkauan kuartil yang sudah ditentukan.

$$\text{Jangkauan Kuartil} = Q_3 - Q_1$$

$$\text{Simpangan Kuartil} = \frac{1}{2} (Q_3 - Q_1)$$

C. Assesment Kognitif

1. Tes Formatif

Per te	Soal	Pembahasan	Skor
-----------	------	------------	------

	<p>hingga yang paling lama.</p> <p>b. Tentukan median dari waktu tempuh siswa!</p>	<p>Rumus mencari median</p> $\text{data genap} = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2} + 1}}{2}$ $= \frac{x_3 + x_4}{2}$ $= \frac{30 + 35}{2}$ $= \frac{65}{2}$ $= 32,5$	
3	<p>3. Diketahui data banyaknya buku yang dibaca oleh 10 siswa dalam satu bulan adalah: 3, 5, 2, 5, 4, 5, 3, 2, 4, 5 Tentukan modus dari data tersebut!</p> <p>4. Dalam sebuah survei, diperoleh data jumlah saudara kandung dari 12 siswa sebagai berikut: 1, 2, 2, 3, 2, 1, 3, 4, 2, 3, 1, 2 Berapakah modus dari data tersebut?</p>	<p>3. Frekuensi setiap data: 2 muncul 2 kali 3 muncul 2 kali 4 muncul 2 kali 5 muncul 4 kali Modus adalah data yang paling sering muncul. Modus = 5 (karena muncul paling banyak, yaitu 4 kali)</p> <p>4. Frekuensi setiap data: 1 muncul 3 kali 2 muncul 5 kali 3 muncul 3 kali 4 muncul 1 kali Modus adalah data yang paling sering muncul. Modus = 2 (karena muncul paling banyak, yaitu 5 kali)</p>	50
4	<p>3. Seorang petani mencatat berat panen padi (dalam kg) selama enam bulan terakhir: 1200, 1350, 1400, 1250, 1450, 1300. Tentukan jangkauan berat panen padi tersebut!</p> <p>4. Dua pedagang mencatat jumlah roti yang terjual dalam satu minggu: Pedagang X: 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 Pedagang Y: 40, 55, 60, 65, 70, 75, 90</p>	<p>3. Data terbesar = 1450 Data terkecil = 1200 Jangkauan = $X_{\max} - X_{\min}$ $= 1450 - 1200$ $= 250$ Jadi, jangkauan berat panen padi adalah 250 kg.</p> <p>4. Pedagang X: Data jumlah roti terjual: 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 Data terbesar = 80 Data terkecil = 50 Jangkauan = $X_{\max} - X_{\min}$ $= 80 - 50$ $= 30$</p>	40 60

	<p>Hitung jangkauan jumlah roti terjual untuk masing-masing pedagang!</p>	<p>Pedagang Y: Data jumlah roti terjual: 40, 55, 60, 65, 70, 75, 90 Data terbesar = 90 Data terkecil = 40 Jangkauan = $X_{\max} - X_{\min}$ $= 90 - 40$ $= 50$ Jadi, jangkauan pedagang X dan Y adalah 30 dan 50</p>	
5	<p>3. Suatu data terdiri dari angka berikut: 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90. Tentukan kuartil pertama (Q1), kuartil kedua (Q2/median), dan kuartil ketiga (Q3)!</p> <p>4. Diketahui data berat badan (dalam kg) dari 10 siswa: 35, 38, 40, 42, 45, 47, 50, 52, 55, 58. Tentukan kuartil pertama (Q1) dari data tersebut!</p>	<p>3. Data: 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90 (Jumlah data = 9, ganjil)</p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(9 + 1)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(10)$ $Q_1 = \text{data ke } 2,5$ $Q_1 = \text{rata-rata data ke 2 dan 3}$ $Q_1 = \frac{55 + 60}{2}$ $Q_1 = \frac{115}{2} = 57,5$ $Q_2 = \text{data ke } \frac{2}{4}(9 + 1)$ $Q_2 = \text{data ke } \frac{2}{4}(10)$ $Q_2 = \text{data ke } 5$ $Q_2 = 70$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{3}{4}(9 + 1)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{3}{4}(10)$ $Q_3 = \text{data ke } 7,5$ $Q_3 = \text{rata-rata data ke 7 dan 8}$ $Q_3 = \frac{80 + 85}{2}$ $Q_3 = \frac{165}{2} = 82,5$	60

		<p>4. Data: 35, 38, 40, 42, 45, 47, 50, 52, 55, 58 (Jumlah data = 10, genap)</p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(10 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(12)$ $Q_1 = \text{data ke } 3$ $Q_1 = 40$	40
6	<p>3. Seorang mekanik mencatat jumlah kendaraan yang diperbaiki di bengkelnya selama 10 hari terakhir: 5, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20 Hitung simpangan kuartil dari data jumlah kendaraan yang diperbaiki tersebut!</p> <p>4. Berikut ini adalah data tinggi badan (dalam cm) dari 12 siswa: 140, 142, 145, 147, 150, 152, 155, 157, 160, 162, 165, 167 Hitunglah jangkauan kuartil dari data tersebut!</p>	<p>3. Data (sudah terurut): 5, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20 (Jumlah data = 10, genap)</p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(10 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(12)$ $Q_1 = \text{data ke } 3$ $Q_1 = 8$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(3(10) + 2)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(30 + 2)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(32)$ $Q_3 = \text{data ke } 8$ $Q_3 = 17$ $\text{Simpangan Kuartil} = \frac{1}{2}(Q_3 - Q_1)$ $= \frac{1}{2}(17 - 8)$ $= \frac{1}{2}(9)$ $= 4,5$ <p>4. Data (sudah terurut): 140, 142, 145, 147, 150, 152, 155, 157, 160, 162, 165, 167 (Jumlah data = 12, genap)</p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(12 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(14)$	50
		<p>4. Data (sudah terurut): 140, 142, 145, 147, 150, 152, 155, 157, 160, 162, 165, 167 (Jumlah data = 12, genap)</p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(12 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(14)$	50

		$Q_1 = \text{data ke } 3,5$ $Q_1 = \frac{145 + 147}{2} = 146$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(3(12) + 2)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(36 + 2)$ $Q_3 = \text{data ke } \frac{1}{4}(38)$ $Q_3 = \text{data ke } 9,5$ $Q_3 = \frac{160 + 162}{2} = 161$	
--	--	---	--

2. Post-Test

No.	Soal	Pembahasan	Skor
1	<p>Data pilihan makanan favorit 200 siswa akan disajikan dalam diagram lingkaran berikut</p> <p>Tentukan persentase siswa yang menyukai soto ayam dan urutkan data tersebut dari makanan yang paling banyak disukai siswa!</p>	<p>Persentase yang menyukai soto ayam = $100\% - (10\% + 35\% + 40\%) = 15\%$</p> <p>Banyak siswa yang menyukai soto ayam = $\frac{15}{100} \times 200 = 30 \text{ orang}$</p> <p>Banyak siswa yang menyukai nasi goreng = $\frac{40}{100} \times 200 = 80 \text{ orang}$</p> <p>Banyak siswa yang menyukai ayam goreng = $\frac{35}{100} \times 200 = 70 \text{ orang}$</p> <p>Banyak siswa yang menyukai ikan bakar = $\frac{10}{100} \times 200 = 20 \text{ orang}$</p> <p>Urutan makanan paling banyak disukai yaitu nasi goreng, ayam goreng, soto ayam, ikan bakar</p>	2

2	<p>Dalam sebuah kafe, pelanggan dapat memilih jenis kursi saat memesan minuman. Berikut data pilihan kursi dari 18 pelanggan:</p> <p>Sofa, kursi kayu, kursi besi, sofa, kursi kayu, sofa, kursi kayu, kursi besi, sofa, sofa, kursi besi, kursi kayu, sofa, kursi kayu, sofa, kursi besi, sofa, kursi besi.</p> <p>Jika pemilik kafe ingin menambah jumlah kursi berdasarkan modus, jenis kursi manakah yang sebaiknya ditambah? Sertakan alasanmu!</p>	<table border="1" data-bbox="994 230 1361 421"> <thead> <tr> <th>Jenis Kursi</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sofa</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Kursi Kayu</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kursi Besi</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Modus dari data tersebut adalah sofa karena paling sering muncul. Jenis kursi yang sebaiknya ditambah adalah sofa, karena sofa memiliki jumlah pemilih terbanyak dibandingkan jenis kursi lainnya</p>	Jenis Kursi	Frekuensi	Sofa	7	Kursi Kayu	5	Kursi Besi	6	2																											
Jenis Kursi	Frekuensi																																					
Sofa	7																																					
Kursi Kayu	5																																					
Kursi Besi	6																																					
3	<p>Perhatikan data berikut ini</p> <p>i. 17, 20, 15, 14, 16, 11, 12</p> <p>ii. 10, 16, 12, 13, 18, 20, 9</p> <p>iii. 14, 12, 15, 19, 18, 11, 13</p> <p>Tentukan manakah data di atas yang memiliki jangkauan 8!</p>	<p>Jangkauan = $x_{max} - x_{min}$</p> <p>i. Jangkauan = $x_{max} - x_{min}$ $= 20 - 11 = 9$</p> <p>ii. Jangkauan = $x_{max} - x_{min}$ $= 20 - 9 = 11$</p> <p>iii. Jangkauan = $x_{max} - x_{min}$ $= 19 - 11 = 8$</p> <p>Jadi, data yang memiliki jangkauan 8 adalah data (iii)</p>	2																																			
4	<p>Di bawah ini adalah data hasil tes semifinal GLM 15 siswa</p> <table border="1" data-bbox="587 1447 951 1715"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Siswa yang dinyatakan lolos ke final adalah siswa dengan nilai tes lebih dari kuartil bawah (Q_1). Berapakah jumlah siswa yang lolos ke final?</p>	Nilai	Frekuensi	75	1	80	2	85	3	90	4	95	2	100	3	<p>$n = 15$</p> <table border="1" data-bbox="1031 1413 1366 1827"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> <th>Frekuensi Kumulatif</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>3</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>$Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(n + 1)$</p> <p>$Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(15 + 1)$</p>	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	75	1	1	80	2	3	85	3	6	90	4	10	95	2	12	100	3	15	4
Nilai	Frekuensi																																					
75	1																																					
80	2																																					
85	3																																					
90	4																																					
95	2																																					
100	3																																					
Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif																																				
75	1	1																																				
80	2	3																																				
85	3	6																																				
90	4	10																																				
95	2	12																																				
100	3	15																																				

		$Q_1 = \text{data ke } \frac{i}{4}(16)$ $Q_1 = \text{data ke } 4$ $Q_1 = 85$ <p>Jadi, banyak siswa yang lolos ke babak final adalah $4 + 2 + 3 = 9$ orang</p>	2																		
5	<p>Perhatikan tabel di bawah ini</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">JUMLAH PENJUALAN BUKU DI TOKO BUKU</th> </tr> <tr> <th>Hari</th> <th>Jumlah Buku</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Senin</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Selasa</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Rabu</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Kamis</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Jumat</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Sabtu</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Minggu</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tentukan median dari data tersebut!</p>	JUMLAH PENJUALAN BUKU DI TOKO BUKU		Hari	Jumlah Buku	Senin	12	Selasa	15	Rabu	10	Kamis	18	Jumat	14	Sabtu	16	Minggu	13	<p>Urutkan data dari yang terkecil ke terbesar: 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18</p> <p>Rumus mencari median data ganjil</p> $Me = (n + 1) : 2$ $= (7 + 1) : 2$ $= 8 : 2$ $= 4$ <p>Jadi, median terletak pada data ke-4 yaitu, 14</p>	4
JUMLAH PENJUALAN BUKU DI TOKO BUKU																					
Hari	Jumlah Buku																				
Senin	12																				
Selasa	15																				
Rabu	10																				
Kamis	18																				
Jumat	14																				
Sabtu	16																				
Minggu	13																				
6	<p>Seorang penjual es mencatat jumlah es yang terjual selama 10 hari terakhir. Berikut disajikan datanya.</p> <p>45, 52, 40, 55, 47, 60, 53, 65, 48, 58</p> <p>Jika pada hari ke-11 terjual 51 es, berapakah median dari data penjualan tersebut?</p>	<p>Urutan data dari yang terkecil ke terbesar: 40, 45, 47, 48, 51, 52, 53, 55, 58, 60, 65</p> <p>Rumus mencari median data ganjil</p> $Me = (n + 1) : 2$ $= (11 + 1) : 2$ $= 12 : 2$ $= 6$ <p>Jadi, median terletak pada data ke-6, yaitu 52</p>	4																		

D. Glosarium

- 14) *Data*: Kumpulan angka, fakta, atau informasi yang diperoleh dari pengamatan atau pengukuran, yang digunakan sebagai dasar analisis atau perhitungan.
- 15) *Statistika*: Cabang ilmu matematika yang mempelajari cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menganalisis data untuk membuat kesimpulan.
- 16) *Frekuensi*: Banyaknya kemunculan suatu data atau nilai tertentu dalam suatu kumpulan data
- 17) *Tabel Frekuensi*: Tabel yang menyajikan data beserta jumlah kemunculannya (frekuensi) untuk memudahkan pembacaan dan analisis data.
- 18) *Data Tunggal*: Data yang disajikan dalam bentuk satu per satu tanpa dikelompokkan, biasanya digunakan untuk jumlah data yang sedikit.
- 19) *Data Kelompok*: Data yang disusun dalam kelompok-kelompok interval tertentu, biasanya digunakan untuk jumlah data yang besar.
- 20) *Rata-rata (Mean)*: Nilai yang diperoleh dari jumlah seluruh data dibagi dengan banyaknya data. Rata-rata digunakan untuk mewakili nilai tengah secara umum.
- 21) *Median*: Nilai tengah dari data yang telah diurutkan. Jika jumlah data ganjil, median adalah nilai di posisi tengah; jika genap, median adalah rata-rata dua nilai tengah.
- 22) *Modus*: Nilai yang paling sering muncul dalam suatu data.
- 23) *Kuartil*: Pembagi data menjadi empat bagian yang sama banyak. Kuartil terdiri dari Q1 (kuartil pertama), Q2 (kuartil kedua/median), dan Q3 (kuartil ketiga).
- 24) *Simpangan Kuartil*: Ukuran penyebaran data yang menunjukkan seberapa jauh data tersebar di sekitar median.
- 25) *Jangkauan (Range)*: Selisih antara nilai data terbesar dan terkecil. Digunakan untuk mengetahui sebaran data.
- 26) *Jangkauan Kuartil (Interquartile Range/IQR)*: Selisih antara kuartil ketiga dan kuartil pertama

Guru Mata Pelajaran



Ni Komang Welly Pusparini Karniawan, S.Pd
NIP. 19930615 202221 2 006

Singaraja,
Peneliti



Ni Kadek Yunita Lestari
NIM. 2113011038

Lampiran 12. Kisi-kisi Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

KISI-KISI POST-TEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
 Kurikulum : Kurikulum Merdeka
 Fase/Kelas/Semester : D/VIII/2
 Materi Pelajaran : Statistika
 Alokasi Waktu : 80 Menit
 Jumlah Soal : 7 Butir
 Bentuk Soal : Uraian
 Tahun Ajaran : 2024/2025

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika			No mor Soal
					1	2	3	
Diakhir fase D, Peserta didik dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya,	Peserta didik dapat menjelaskan urutan data tunggal	Disajikan data berupa diagram lingkaran. Siswa dapat menentukan banyak siswa yang menyukai makanan tertentu dan mengurutkan data makanan favorit siswa	C2	Uraian			√	1
	Peserta didik dapat menjelaskan ukuran pemusatan data tunggal	Disajikan data pilihan kursi dari pelanggan di sebuah kafe, siswa dapat memilih pernyataan yang tepat terkait dengan jenis kursi yang sebaiknya ditambah	C2	Uraian	√			2

membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Peserta dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data		berdasarkan konsep modus dan alasan pemilihannya						
	Peserta didik dapat menjelaskan ukuran penyebaran data tunggal(jangkauan, kuartil, simpangan kuartil	Disajikan beberapa data. Siswa dapat menentukan mana data yang memenuhi nilai jangkauan yang sudah ditentukan	C2	Uraian		√		3
		Disajikan data tes siswa. Siswa dapat menentukan kuartil bawah dari data tersebut	C2	Uraian		√	√	4
	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah terkait pemusatan data yaitu, rerata	Disajikan data dalam bentuk tabel terkait jumlah penjualan buku di toko buku. Siswa dapat menentukan median dari data tersebut	C2	Uraian			√	5
	(mean), median, dan modus	Disajikan data penjualan, siswa dapat mengurutkan data, menyisipkan data baru, dan menentukan median dari data tersebut.	C2	Uraian			√	6
		Disajikan data hasil nilai ulangan siswa. Siswa dapat menentukan rata-rata dari data tersebut dan menentukan persentase siswa yang memperoleh nilai di atas rata-rata	C2	Uraian		√	√	7

Keterangan:

Indikator 1 : Mengutarakan kembali konsep dengan menggunakan bahasa sendiri

Indikator 2 : Mengidentifikasi yang termasuk contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Indikator 3 : Menerapkan pengetahuan dalam berbagai konteks



Lampiran 13. Soal Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

SOAL POST-TEST

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Statistika

Kelas/Semester : VIII/2

Tahun Ajaran : 2024/2025

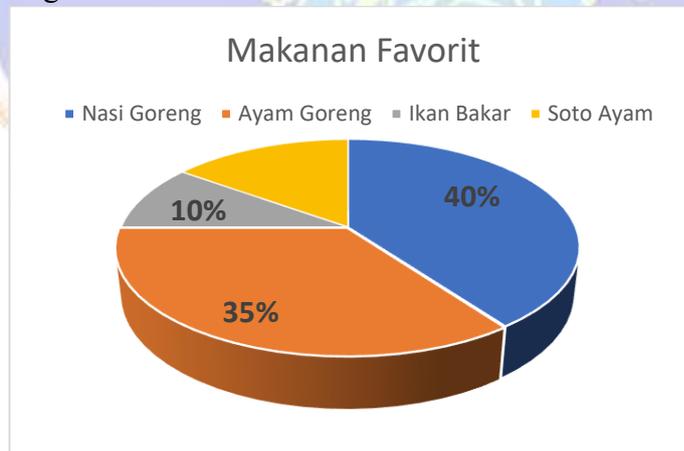
Alokasi Waktu : 80 Menit

C. Petunjuk

1. Isilah nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban anda!
2. Bacalah soal dengan baik dan teliti, jika terdapat soal yang belum jelas tanyakan kepada guru!
3. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap paling mudah!
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan!

D. Soal

1. Data pilihan makanan favorit 200 siswa akan disajikan dalam diagram lingkaran berikut



Tentukan persentase siswa yang menyukai soto ayam dan urutkan data tersebut dari makanan yang paling banyak disukai siswa!

2. Dalam sebuah kafe, pelanggan dapat memilih jenis kursi saat memesan minuman. Berikut data pilihan kursi dari 18 pelanggan:

Sofa, kursi kayu, kursi besi, sofa, kursi kayu, sofa, kursi kayu, kursi besi, sofa, sofa, kursi besi, kursi kayu, sofa, kursi kayu, sofa, kursi besi, sofa, kursi besi.

Jika pemilik kafe ingin menambah jumlah kursi berdasarkan modus, jenis kursi manakah yang sebaiknya ditambah? Sertakan alasanmu!

3. Perhatikan data berikut ini

iv. 17, 20, 15, 14, 16, 11, 12

v. 10, 16, 12, 13, 18, 20, 9

vi. 14, 12, 15, 19, 18, 11, 13

Tentukan manakah data di atas yang memiliki jangkauan 8!

4. Di bawah ini adalah data hasil tes semifinal GLM 15 siswa

Nilai	Frekuensi
75	1
80	2
85	3
90	4
95	2
100	3

Siswa yang dinyatakan lolos ke final adalah siswa dengan nilai tes lebih dari kuartil bawah (Q_1). Berapakah jumlah siswa yang lolos ke final?

5. Perhatikan tabel di bawah ini

JUMLAH PENJUALAN BUKU DI TOKO BUKU	
Hari	Jumlah Buku
Senin	12
Selasa	15
Rabu	10
Kamis	18
Jumat	14
Sabtu	16
Minggu	13

Tentukan median dari data tersebut!

6. Seorang penjual es mencatat jumlah es yang terjual selama 10 hari terakhir. Berikut disajikan datanya.

45, 52, 40, 55, 47, 60, 53, 65, 48, 58

Jika pada hari ke-11 terjual 51 es, berapakah median dari data penjualan tersebut?

7. Berikut ini menunjukkan nilai matematika 10 orang siswa kelas VIII

6, 7, 9, 8, 7, 9, 8, 7, 7, 6

Siswa yang mendapatkan nilai di atas rata-rata tidak akan mengikuti remedial. Berapa persentase siswa yang tidak mengikuti remedial?



Lampiran 14. Rubrik Penskoran Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

RUBRIK PENSKORAN

TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

No	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep			Deskripsi Jawaban	Kategori	Skor								
	1	2	3											
1			√	<p>Persentase yang menyukai soto ayam = $100\% - (10\% + 35\% + 40\%) = 15\%$ Banyak siswa yang menyukai soto ayam = $\frac{15}{100} \times 200 = 30 \text{ orang}$ Banyak siswa yang menyukai nasi goreng = $\frac{40}{100} \times 200 = 80 \text{ orang}$ Banyak siswa yang menyukai ayam goreng = $\frac{35}{100} \times 200 = 70 \text{ orang}$ Banyak siswa yang menyukai ikan bakar = $\frac{10}{100} \times 200 = 20 \text{ orang}$ Urutan makanan paling banyak disukai yaitu nasi goreng, ayam goreng, soto ayam, ikan bakar</p>	C2	2								
2	√			<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Jenis Kursi</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sofa</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Kursi Kayu</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kursi Besi</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Modus dari data tersebut adalah sofa karena paling sering muncul. Jenis kursi yang sebaiknya ditambah adalah sofa, karena sofa memiliki jumlah pemilih terbanyak dibandingkan jenis kursi lainnya</p>	Jenis Kursi	Frekuensi	Sofa	7	Kursi Kayu	5	Kursi Besi	6	C2	2
Jenis Kursi	Frekuensi													
Sofa	7													
Kursi Kayu	5													
Kursi Besi	6													
3		√		<p>Jangkauan = $x_{max} - x_{min}$ i. Jangkauan = $x_{max} - x_{min} = 20 - 11 = 9$ ii. Jangkauan = $x_{max} - x_{min} = 20 - 9 = 11$ iii. Jangkauan = $x_{max} - x_{min} = 19 - 11 = 8$ Jadi, data yang memiliki jangkauan 8 adalah data (iii)</p>	C2	2								

4		√	√	<p>$n = 15$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> <th>Frekuensi Kumulatif</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>3</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p> $Q_1 = \text{data ke } \frac{i}{4}(n + 1)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4}(15 + 1)$ $Q_1 = \text{data ke } \frac{i}{4}(16)$ $Q_1 = \text{data ke } 4$ $Q_1 = 85$ </p> <p>Jadi, banyak siswa yang lolos ke babak final adalah $4 + 2 + 3 = 9$ orang</p>	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	75	1	1	80	2	3	85	3	6	90	4	10	95	2	12	100	3	15	C2	4
Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif																									
75	1	1																									
80	2	3																									
85	3	6																									
90	4	10																									
95	2	12																									
100	3	15																									
5			√	<p>Urutkan data dari yang terkecil ke terbesar: 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18</p> <p>Rumus mencari median data ganjil</p> $\begin{aligned} \text{Me} &= (n + 1) : 2 \\ &= (7 + 1) : 2 \\ &= 8 : 2 \\ &= 4 \end{aligned}$ <p>Jadi, median terletak pada data ke-4 yaitu, 14</p>	C2	4																					
6			√	<p>Urutan data dari yang terkecil ke terbesar: 40, 45, 47, 48, 51, 52, 53, 55, 58, 60, 65</p> <p>Rumus mencari median data ganjil</p> $\begin{aligned} \text{Me} &= (n + 1) : 2 \\ &= (11 + 1) : 2 \\ &= 12 : 2 \\ &= 6 \end{aligned}$ <p>Jadi, median terletak pada data ke-6, yaitu 52</p>	C2	4																					
7		√	√	<p>Rata-rata nilai ujian siswa kelas VIII adalah</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6}{n}$ $\bar{x} = \frac{6 + 7 + 9 + 8 + 7 + 9 + 8 + 7 + 7 + 6}{10}$	C2	4																					

			$\bar{x} = \frac{74}{10}$ $\bar{x} = 7,4$ <p>Banyak siswa yang mendapat nilai di atas rata rata adalah 4 orang Persentase siswa yang tidak remedial</p> $\frac{4}{10} \times 100 = 40\%$		2
TOTAL					26

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Total Skor yang Diperoleh}}{\text{Total Skor}} \times 100$$



Lampiran 15. Nilai Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

**NILAI POST-TEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL**

Kelas Eksperimen

No	Kode Siswa	Nilai
1	E01	84
2	E02	65
3	E03	54
4	E04	92
5	E05	76
6	E06	61
7	E07	69
8	E08	88
9	E09	65
10	E10	50
11	E11	84
12	E12	80
13	E13	69
14	E14	96
15	E15	76
16	E16	57
17	E17	88
18	E18	57
19	E19	92
20	E20	76
21	E21	96
22	E22	76
23	E23	100
24	E24	88
25	E25	88
26	E26	84
27	E27	92
28	E28	76
29	E29	80
30	E30	69
31	E31	76
32	E32	69
33	E33	84
34	E34	69
35	E35	73

Kelas Kontrol

No	Kode Siswa	Nilai
1	K01	84
2	K02	46
3	K03	88
4	K04	65
5	K05	76
6	K06	57
7	K07	54
8	K08	50
9	K09	61
10	K10	65
11	K11	76
12	K12	84
13	K13	73
14	K14	65
15	K15	57
16	K16	80
17	K17	88
18	K18	61
19	K19	73
20	K20	65
21	K21	76
22	K22	80
23	K23	69
24	K24	54
25	K25	65
26	K26	92
27	K27	80
28	K28	76
29	K29	65
30	K30	88
31	K31	76
32	K32	46
33	K33	80
34	K34	69

Lampiran 16. Uji Normalitas Data Nilai Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

UJI NORMALITAS DATA NILAI *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Pengujian normalitas data nilai post-test kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan teknik Kolmogorov-smirnov. Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

H_0 : Data kemampuan pemahaman konsep matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : Data kemampuan pemahaman konsep matematika berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Pengujian normalitas data dengan Uji Kolmogorov Smirnov dilakukan dengan membandingkan frekuensi kumulatif distribusi teoritik dengan frekuensi kumulatif distribusi empirik (observasi). Pada pengujian normalitas data dengan Uji Kolmogorov-Smirnov dicari selisih antara $F_0(X)$ dan $S_N(X)$. Maksimum dari selisih antara $F_0(X)$ dan $S_N(X)$ ditetapkan sebagai D_{hitung} .

Dimana,

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{SD}$$

$$S_N(X) = \frac{FK}{n_{total}}$$

$$D_{hitung} = \text{maksimum} |F_0(X) - S_N(X)|$$

(Supriadi, 2021)

Keterangan:

Z : Skor baku

SD : Standar Deviasi

$S_N(X)$: Sebaran kumulatif yang diamati dari suatu sampel acak dengan N pengamatan

$F_0(X)$: Frekuensi data atau luas daerah di bawah kurva normal dengan batas Z

FK : Frekuensi Kumulatif

n_{total} : Banyak data

Untuk uji normalitas dengan menggunakan program SPSS, data berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika angka signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05 ($p > 0,05$). Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Post Test	Eksperimen	.105	35	.200*	.973	35	.519
	Kontrol	.122	34	.200*	.966	34	.362

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan perhitungan tersebut, ditunjukkan bahwa kelas eksperimen (VIII A8) nilai sig. adalah 0.200, sehingga $0.200 > 0.05$. Kelas kontrol (VIII A6) nilai sig. adalah 0.200, sehingga $0.200 > 0.05$. Hal ini berarti data nilai post-test kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berdistribusi normal.

Lampiran 17. Uji Homogenitas Varians Data Nilai Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

UJI HOMOGENITAS VARIANS DATA NILAI POST-TEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Pengujian homogenitas varians data nilai post-test kemampuan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan teknik Levene. Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, tidak terdapat perbedaan variansi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (variens data homogen).

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, terdapat perbedaan variansi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (variens data tidak homogen).

Rumus dari uji Levene ini adalah sebagai berikut.

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{d}_i - \bar{d})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (d_{ij} - \bar{d}_i)^2}$$

Keterangan:

N : Banyak data keseluruhan

n_i : Banyak data tiap-tiap kelompok

k : Banyak kelompok

d_{ij} : $|Y_{ij} - \bar{Y}_i|$

Y_{ij} : Data sampel ke- j pada kelompok ke- i

\bar{Y}_i : Rerata kelompok sampel ke- i

\bar{d}_i : Rerata d_{ij} untuk sampel ke- i

\bar{d} : Rerata seluruh d_{ij}

(Candiasa, 2010)

Dengan kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $W < F_{\text{tabel}}$, dimana $F_{\text{tabel}} = F_{\alpha(k-1, N-k)}$, dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), derajat kebebasan pembilang adalah $k-1$ dan derajat kebebasan penyebut adalah $N-k$. Dengan bantuan *software* SPSS, kaidah pengambilan Keputusan berdasarkan nilai signifikansinya yaitu jika nilai sig $> 0,05$, maka H_0 diterima. Begitu pula sebaliknya, jika nilai sig $< 0,05$, maka H_0 ditolak. Hasil pengujian homogenitas varians datanya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Post Test	Based on Mean	.001	1	67	.971
	Based on Median	.008	1	67	.927
	Based on Median and with adjusted df	.008	1	66.160	.927
	Based on trimmed mean	.001	1	67	.981

Berdasarkan perhitungan tersebut, ditunjukkan bahwa nilai sig. adalah 0.971, sehingga $0.971 > 0,05$. Hal ini berarti data nilai post-test kemampuan pemahaman konsep matematika siswa memiliki varians yang homogen.

Lampiran 18. Pengujian Hipotesis Penelitian

PENGUJIAN HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis penelitian ini dirumuskan menjadi dua yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) berikut.

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$: menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantuan *Classpoint* tidak lebih tinggi dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional

$H_1: \mu_1 > \mu_2$: menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantuan *Classpoint* lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional

Keterangan:

μ_1 = skor kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Numbered Head Together* berbantuan *Classpoint*

μ_2 = skor kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional

Hipotesis tersebut selanjutnya akan diuji dengan menggunakan uji-t (*independent samples t-test*). Pengujian dengan uji-t (*independent samples t-test*) ini dapat dilakukan dengan adanya bantuan dari SPSS 30 *for windows*. Kriteria pengambilan Keputusan pada uji ini dengan membandingkan Nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Kriteria tersebut yaitu jika nilai $t_{hitung} \geq t_{(1-\alpha)}$, dimana $t_{(1-\alpha)}$ diperoleh dari tabel distribusi t dengan taraf signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$) dengan db (derajat bebas) $= (n_1 + n_2 - 2)$, maka H_0 ditolak.

Pengujian dengan uji-t (*independent samples t-test*) dapat dilakukan bila data sudah berdistribusi normal dan homogen. Uji-t (*independent samples t-test*) dengan taraf signifikansi 5% dapat dilakukan dengan rumus berikut.

$$t_{hit} = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan,

$$S_{gab}^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

(Candiasa, 2010)

Keterangan:

\bar{Y}_1 : Rata-rata skor tes kelompok eksperimen

\bar{Y}_2 : Rata-rata skor tes kelompok kontrol

S_{gab}^2 : Varians gabungan

s_1^2 : Varians kelompok eksperimen

s_2^2 : Varians kelompok kontrol

n_1 : Banyak siswa dari kelompok eksperimen

n_2 : Banyak siswa dari kelompok kontrol



Pengujian dengan uji-t (independent samples t-test) dengan bantuan SPSS dapat dilihat sebagai berikut.

Independent Samples Test

t-test for Equality of Means

		t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Nilai Post Test	Equal variances assumed	2.296	67	.012	.025	6.997	3.047	.914	13.079
	Equal variances not assumed	2.297	66.997	.012	.025	6.997	3.046	.917	13.077

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai Sig (1-tailed) sebesar 0,012, hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sawan yang dibelajarkan dengan model *Numbered Head Together* berbantuan *Classpoint* lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional.

Lampiran 19. Jadwal Mengajar Matematika

JADWAL MENGAJAR MATEMATIKA

PENELITIAN SMP NEGERI 1 SAWAN

Peneliti : Ni Kadek Yunita Lesatri

Guru Pamong : Ni Komang Welly Pusparini Karniawan, S.Pd.

Kelas : VIII A6 dan VIII A8

Semester : 2 (Genap)

Tahun Ajaran : 2024/2025

Jam Ke	Waktu	Hari				
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
1	07.30-08.10					
2	08.10-08.50	Kelas VIII A8				
3	08.50-09.30		Kelas VIII A6			
Istirahat 10 Menit						
4	09.40-10.20			VIII A6	Kelas VIII A6	Kelas VIII A8
5	10.20-11.00					
Istirahat 10 Menit						
6	11.10-11.50					
7	11.50-12.30					

Lampiran 20. Jurnal Kegiatan Pembelajaran Matematika

JURNAL KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Kelas : VIII A8

Semester : Genap 2024/2025

Kelompok : Eksperimen

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Senin, 10 Maret 2025 Jam 2-3 (08.10-09.30)	Pembelajaran Pertemuan 1	Peserta didik mampu mengurutkan data serta menjelaskan konsep ukuran pemusatan data dengan mean
2	Jumat, 14 Maret 2025 Jam 4-5 (09.40-11.00)	Pembelajaran Pertemuan 2	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran pemusatan data dengan median
3	Senin, 17 Maret 2025 Jam 2-3 (08.10-09.30)	Pembelajaran Pertemuan 3	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran pemusatan data dengan modus
4	Jumat, 11 April 2025 Jam 4-5 (09.40-11.00)	Pembelajaran Pertemuan 4	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran penyebaran data dengan jangkauan
5	Senin, 14 April 2025 Jam 2-3 (08.10-09.30)	Pembelajaran Pertemuan 5	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran penyebaran data dengan kuartil
6	Senin, 5 Mei 2025 Jam 2-3 (08.10-09.30)	Pembelajaran Pertemuan 6	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran penyebaran data dengan simpangan kuartil
7	Jumat, 9 Mei 2025 Jam 4-5 (09.40-11.00)	<i>Post Test</i>	

Guru Mata Pelajaran

Singaraja, 9 Mei 2025
Mahasiswa Penelitian



Ni Komang Welly Pusparini Karniawan, S.Pd.

NIP. 19930615 202221 2 006



JURNAL KEGIATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Kelas : VIII A6

Semester : Genap 2024/2025

Kelompok : Kontrol

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	Rabu, 12 Maret 2025 Jam 3-4 (08.50-09.30) dan (09.40-10.20)	Pembelajaran Pertemuan 1	Peserta didik mampu mengurutkan data serta menjelaskan konsep ukuran pemusatan data dengan mean
2	Kamis, 14 Maret 2025 Jam 3-4 (09.40-11.00)	Pembelajaran Pertemuan 2	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran pemusatan data dengan median
3	Rabu, 19 Maret 2025 Jam 3-4 (08.50-09.30) dan (09.40-10.20)	Pembelajaran Pertemuan 3	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran pemusatan data dengan modus
4	Kamis, 20 Maret 2025 Jam 3-4 (09.40-11.00)	Pembelajaran Pertemuan 4	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran penyebaran data dengan jangkauan
5	Rabu, 16 April 2025 Jam 3-4 (08.50-09.30) dan (09.40-10.20)	Pembelajaran Pertemuan 5	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran penyebaran data dengan kuartil
6	Kamis, 17 April 2025 Jam 3-4 (09.40-11.00)	Pembelajaran Pertemuan 6	Peserta didik mampu menjelaskan konsep ukuran penyebaran data dengan simpangan kuartil
7	Rabu, 7 Mei 2025	<i>Post Test</i>	

Jam 3-4 (08.50-09.30) (09.40-10.20)	dan	
---	-----	--

Guru Mata Pelajaran

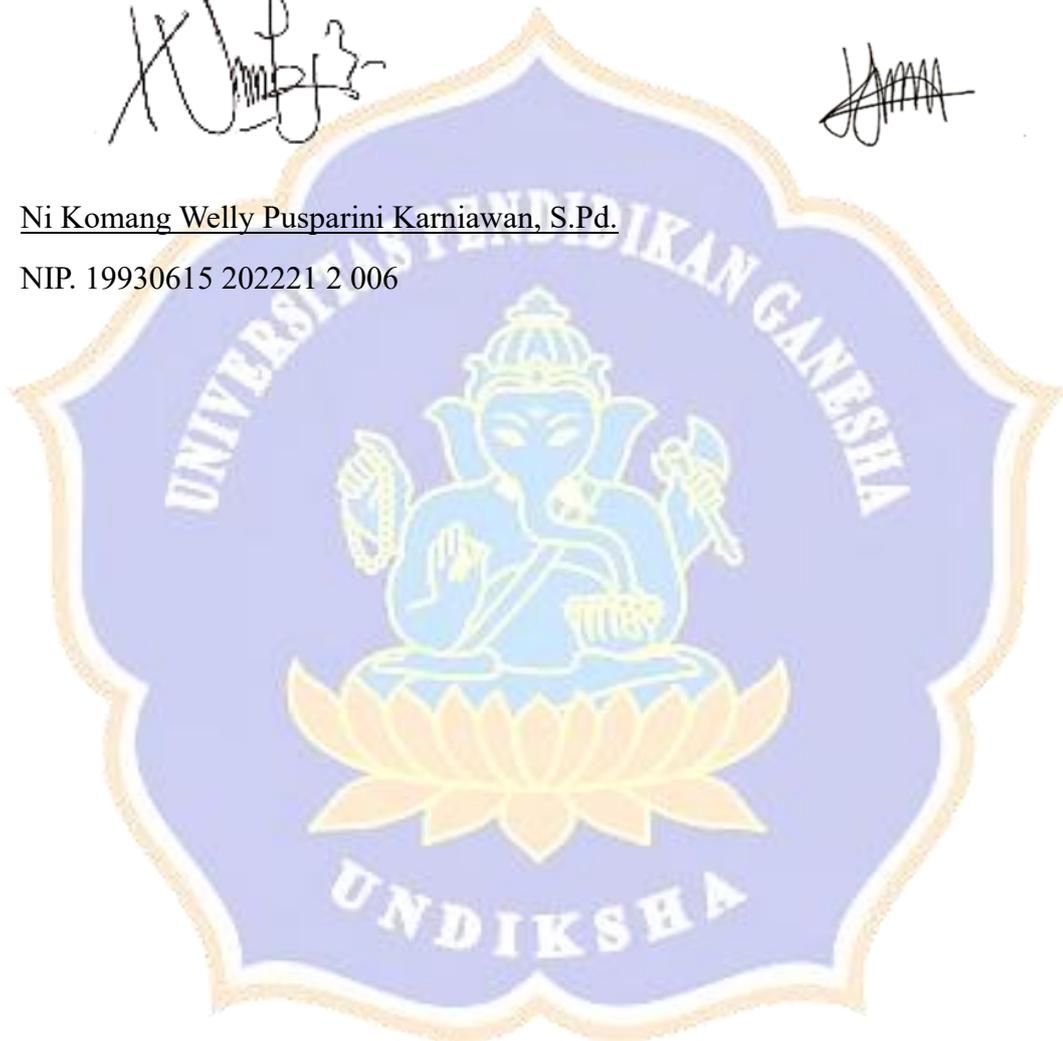
Singaraja, 9 Mei 2025

Mahasiswa Penelitian



Ni Komang Welly Pusparini Karniawan, S.Pd.

NIP. 19930615 202221 2 006



Lampiran 21. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 SAWAN



Alamat : Banjar Dinas Kangianan, Desa Sawan Kec sawan, Kab Buleleng, (0362)3305492

SURAT KETERANGAN
No : 421.2/135/SMP.1/KP/V/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Plt. Kepala SMP Negeri 1 Sawan, dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Ni Kadek Yunita Lestari
NIM : 2113011038
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

memang benar telah melakukan penelitian terhitung mulai tanggal 10 Maret 2025 s/d 09 Mei 2025 di kelas VIII A6 dan VIII A8 SMP Negeri 1 Sawan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dokumen ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 SAWAN



Alamat : Banjar Dinas Kangianan, Desa Sawan Kec sawan, Kab Buleleng, (0362)3305492

SURAT KETERANGAN
No : 421.2/135/SMP.1/KP/V/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Plt. Kepala SMP Negeri 1 Sawan, dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Ni Kadek Yunita Lestari
NIM : 2113011038
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

memang benar telah melakukan uji coba instrumen di kelas IX A SMP Negeri 1 Sawan pada tanggal 18 Maret 2025

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Dokumen ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.

Lampiran 22. Dokumentasi Kegiatan Penelitian**DOKUMENTASI KEGIATAN****KEGIATAN PEMBELAJARAN DI KELAS EKSPERIMEN DENGAN PEMBELAJARAN NHT BERBANTUAN *CLASSPOINT***

KEGIATAN PEMBELAJARAN DI KELAS KONTROL DENGAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL



UJI COBA SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DI KELAS IX A





**POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA DI KELAS EKSPERIMEN**



**POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
SISWA DI KELAS KONTROL**



RIWAYAT HIDUP



Ni Kadek Yunita Lestari lahir di Denpasar pada tanggal 26 Maret 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Gede Arta dan Ibu Ni Nyoman Suarniti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu.

Kini penulis beralamat di Jl. Noja Ayung No.8, Kecamatan Denpasar Timur, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Tunas Mekar pada tahun 2009, melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Tonja dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 8 Denpasar dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021, penulis lulus dari SMA Negeri 7 Denpasar. Mulai tahun 2021 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa program studi S1 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha.