



Lampiran 01. Nilai Sumatif Akhir Semester (SAS) Kelas VIII.4 sampai VIII.11 Tahun Ajaran 2025/2026

Kelas VIII.4

No	Kode	Nilai
1.	D1	25
2.	D2	43
3.	D3	15
4.	D4	42
5.	D5	35
6.	D6	51
7.	D7	35
8.	D8	56
9.	D9	30
10.	D10	55
11.	D11	20
12.	D12	25
13.	D13	22
14.	D14	33
15.	D15	40
16.	D16	30
17.	D17	32
18.	D18	25
19.	D19	27
20.	D20	25
21.	D21	20
22.	D22	20
23.	D23	17
24.	D24	32
25.	D25	45
26.	D26	37
27.	D27	35
28.	D28	35
29.	D29	28
30.	D30	31
31.	D31	31
32.	D32	20
33.	D33	22
34.	D34	32
35.	D35	27

Kelas VIII.5

No	Kode	Nilai
1.	B1	23
2.	B2	28
3.	B3	23
4.	B4	17
5.	B5	42
6.	B6	28
7.	B7	20
8.	B8	25
9.	B9	25
10.	B10	38
11.	B11	28
12.	B12	33
13.	B13	28
14.	B14	20
15.	B15	28
16.	B16	28
17.	B17	23
18.	B18	23
19.	B19	40
20.	B20	27
21.	B21	25
22.	B22	10
23.	B23	20
24.	B24	32
25.	B25	28
26.	B26	23
27.	B27	23
28.	B28	25
29.	B29	30
30.	B30	45
31.	B31	33
32.	B32	23
33.	B33	25
34.	B34	33
35.	B35	35

Kelas VIII.6

No	Kode	Nilai
1.	F1	43
2.	F2	48
3.	F3	38
4.	F4	43
5.	F5	38
6.	F6	23
7.	F7	35
8.	F8	25
9.	F9	38
10.	F10	38
11.	F11	35
12.	F12	33
13.	F13	28
14.	F14	25
15.	F15	13
16.	F16	23
17.	F17	18
18.	F18	18
19.	F19	45
20.	F20	35
21.	F21	37
22.	F22	45
23.	F23	35
24.	F24	13
25.	F25	10
26.	F26	10
27.	F27	35
28.	F28	35
29.	F29	20
30.	F30	35
31.	F31	28
32.	F32	13
33.	F33	37
34.	F34	27
35.	F35	25

Kelas VIII.7

No	Kode	Nilai
1.	G1	43
2.	G2	15
3.	G3	23
4.	G4	30
5.	G5	45
6.	G6	48
7.	G7	30
8.	G8	18
9.	G9	23
10.	G10	35
11.	G11	33
12.	G12	58
13.	G13	45
14.	G14	33
15.	G15	40
16.	G16	40
17.	G17	18
18.	G18	33
19.	G19	38
20.	G20	40
21.	G21	28
22.	G22	35
23.	G23	33
24.	G24	20
25.	G25	25
26.	G26	10
27.	G27	38
28.	G28	33
29.	G29	25
30.	G30	25
31.	G31	43
32.	G32	43
33.	G33	18
34.	G34	33
35.	G35	20

Kelas VIII.8

No	Kode	Nilai
1.	E1	15
2.	E2	43
3.	E3	30
4.	E4	35
5.	E5	25
6.	E6	43
7.	E7	28
8.	E8	25
9.	E9	30
10.	E10	30
11.	E11	35
12.	E12	15
13.	E13	20
14.	E14	13
15.	E15	13
16.	E16	18
17.	E17	18
18.	E18	20
19.	E19	13
20.	E20	33
21.	E21	30
22.	E22	28
23.	E23	30
24.	E24	28
25.	E25	33
26.	E26	30
27.	E27	15
28.	E28	30
29.	E29	25
30.	E30	33
31.	E31	30
32.	E32	50
33.	E33	20
34.	E34	25
35.	E35	23

Kelas VIII.9

No	Kode	Nilai
1.	F1	28
2.	F2	10
3.	F3	15
4.	F4	28
5.	F5	28
6.	F6	28
7.	F7	30
8.	F8	30
9.	F9	20
10.	F10	23
11.	F11	38
12.	F12	40
13.	F13	30
14.	F14	33
15.	F15	28
16.	F16	35
17.	F17	38
18.	F18	15
19.	F19	45
20.	F20	35
21.	F21	45
22.	F22	33
23.	F23	35
24.	F24	25
25.	F25	48
26.	F26	35
27.	F27	20
28.	F28	33
29.	F29	18
30.	F30	43
31.	F31	35
32.	F32	33
33.	F33	43
34.	F34	25
35.	F35	33

Kelas VIII.10

No	Kode	Nilai
1.	G1	32
2.	G2	45
3.	G3	19
4.	G4	20
5.	G5	31
6.	G6	21
7.	G7	42
8.	G8	34
9.	G9	40
10.	G10	50
11.	G11	26
12.	G12	25
13.	G13	27
14.	G14	40
15.	G15	24
16.	G16	42
17.	G17	29
18.	G18	38
19.	G19	38
20.	G20	20
21.	G21	25
22.	G22	23
23.	G23	27
24.	G24	33
25.	G25	40
26.	G26	24
27.	G27	25
28.	G28	35
29.	G29	40
30.	G30	17
31.	G31	26
32.	G32	40
33.	G33	25
34.	G34	32
35.	G35	39

Kelas VIII. 11

No	Kode	Nilai
1.	H1	20
2.	H2	32
3.	H3	36
4.	H4	31
5.	H5	26
6.	H6	33
7.	H7	28
8.	H8	22
9.	H9	34
10.	H10	22
11.	H11	27
12.	H12	24
13.	H13	26
14.	H14	32
15.	H15	32
16.	H16	35
17.	H17	23
18.	H18	42
19.	H19	25
20.	H20	22
21.	H21	18
22.	H22	14
23.	H23	35
24.	H24	46
25.	H25	47
26.	H26	28
27.	H27	29
28.	H28	22
29.	H29	26
30.	H30	36
31.	H31	30
32.	H32	22
33.	H33	21
34.	H34	32

Lampiran 02. Hasil Uji Normalitas Data Populasi

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	8.4	0,132	35	0,126	0,946	35	0,084
	8.5	0,177	35	0,007	0,954	35	0,154
	8.6	0,105	35	.200*	0,978	35	0,686
	8.7	0,112	35	.200*	0,982	35	0,830
	8.8	0,124	35	0,190	0,948	35	0,096
	8.9	0,118	35	.200*	0,976	35	0,635
	8.10	0,148	35	0,049	0,952	35	0,133
	8.11	0,084	34	.200*	0,963	34	0,300
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							



Lampiran 03. Uji Homogenitas varians Data Populasi Penelitian

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1,679	7	271	0,114
	Based on Median	1,461	7	271	0,181
	Based on Median and with adjusted df	1,461	7	247,729	0,182
	Based on trimmed mean	1,692	7	271	0,111



Lampiran 04. Kisi-kisi Uji Coba *Post-Test* Pemahaman Konsep Matematis Siswa**KISI-KISI UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS****MATERI STATISTIKA SISWA KELAS VIII**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja Kelas/Semester : VIII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika Tahun Ajaran : 2025/2026
 Materi : Statistika Alokasi Waktu : 80 Menit

Tujuan Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
Melalui pembelajaran <i>Experiential Learning</i> dengan pendekatan STEM peserta didik dapat: 1. 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). (ADP 3) 2. Menginvestigasi kemungkinan	Mampu menjelaskan sebuah definisi dengan kata-kata sendiri menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang esensial	Siswa dapat menentukan pemusatan data dengan Modus	C5	Uraian Uraian	1 - 5
	- Mampu membuat/menyebutkan contoh dan yang bukan contoh - Mampu menggunakan konsep dalam menyelesaikan masalah.	- Siswa dapat Menentukan pemusatan data dengan Median - Siswa dapat menentukan pemusatan data dengan rata-rata - Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pemusatan data - Siswa dapat menentukan			
			C4	Uraian	6 - 8

Tujuan Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
n adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. (ADP 4)		jangkauan dari suatu data • Siswa dapat menentukan kuartil dari suatu data • Siswa dapat menentukan jangkauan kuartil dan simpangan kuartil dari suatu data • Siswa dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data			

Lampiran 05. Soal Uji Coba Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa

**TES UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MATERI STATISTIKA
SISWA KELAS VIII**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja Kelas/Semester : VIII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika Tahun Ajaran : 2025/2026
 Materi : Statistika 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

Seorang guru mengumpulkan data nilai ulangan matematika dari 12 siswa sebagai berikut:

58, 62, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 82, 86, 90

Dinyatakan bahwa mean, median, modus, jangkauan, dan simpangan kuartil dari data tersebut masing-masing memiliki nilai tertentu dan dapat mewakili data dengan baik, seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Mean	Median	Modus	Jangkauan	Simpangan Kuartil
72	73	66	32	6,5

Buktikan kebenaran pernyataan tersebut dengan menentukan nilai dari data nilai ulangan di atas, serta jelaskan makna dari setiap nilai yang kamu peroleh dalam kaitannya dengan kumpulan data tersebut.

1. Mean
2. Median
3. Modus
4. Jangkauan
5. Simpangan kuartil

(C5)

Kelas VIII.12 yang berjumlah 25 siswa memiliki nilai rata-rata ulangan matematika 76. Salah satu siswa tidak lagi disertakan dalam perhitungan karena pindah sekolah yang mana rata-ratanya menjadi 75.

6. Tentukan nilai siswa yang keluar tersebut!
7. Setelah itu, masuk dua siswa baru ke kelas VIII.12. Agar rata-rata nilai kelas tetap di atas 75, berapakah jumlah nilai minimal yang harus diperoleh oleh kedua siswa baru tersebut?
8. Jelaskan pengaruh keluarnya siswa dengan nilai sangat tinggi terhadap nilai rata-rata kelas!

(C4)

Lampiran 06. Rubrik Penskoran Uji Coba Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa

RUBRIK PENSKORAN
TES UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
MATERI STATISTIKA SISWA KELAS VIII

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi : Statistika Alokasi Waktu : 80 Menit

No. Soal	Indikator	Jawaban	Skor
1	- Siswa dapat menentukan pemusatan data dengan Modus - Siswa dapat Menentukan pemusatan data dengan Median - Siswa dapat menentukan pemusatan data dengan rata-rata - Siswa dapat menentukan jangkauan dari suatu data	Mean = jumlah semua data / banyak data Jumlah data: $58 + 62 + 66 + 68 + 70 + 72 + 74 + 76 + 78 + 82 + 86 + 90 = 882$ Banyak data = 12	2
		Mean = $882 / 12$ Mean = 73,5	5
		Pernyataan dalam soal Salah karena berbeda dengan nilai di tabel	1
		Makna: Rata-rata nilai siswa adalah 73,5, artinya secara umum kemampuan siswa berada di sekitar nilai tersebut.	2
		Total	10
2	- Siswa dapat menentukan kuartil dari suatu data - Siswa dapat menentukan jangkauan kuartil dan simpangan kuartil dari suatu data - Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pemusatan data dan penyebaran data	Karena jumlah data genap (12), median adalah rata-rata data ke-6 dan ke-7. Data ke-6 = 72 Data ke-7 = 74	5
		Median = $(72 + 74) / 2$ Median = $146 / 2$ Median = 73	2
		Pernyataan dalam soal Benar	1
		Makna: Nilai tengah dari data adalah 73, artinya setengah siswa mendapat nilai di bawah 73 dan setengahnya di atas 73.	2
		Total	10

No. Soal	Indikator	Jawaban	Skor
3		Modus adalah nilai yang paling sering muncul.	2
		Pada data: 58, 62, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 82, 86, 90 Semua nilai muncul satu kali, sehingga tidak memiliki modus.	5
		Pernyataan dalam Tabel Salah	2
		Makna: Tidak ada nilai yang paling dominan pada data tersebut karena semua nilai muncul satu kali	1
		Total	10
4		Jangkauan = nilai terbesar – nilai terkecil Nilai terbesar = 90 Nilai terkecil = 58	2
		Jangkauan = $90 - 58$ Jangkauan = 32	5
		Pernyataan dalam soal Benar	2
		Makna: Selisih nilai tertinggi dan terendah adalah 32, menunjukkan sebaran nilai siswa cukup besar	1
		Total	10
5		Langkah pertama menentukan kuartil. Data bawah: 58, 62, 66, 68, 70, 72 $Q1 = (66 + 68) / 2$ $Q1 = 67$ Data atas: 74, 76, 78, 82, 86, 90 $Q3 = (78 + 82) / 2$ $Q3 = 80$	2
		Simpangan Kuartil = $(Q3 - Q1) / 2$ $= (80 - 67) / 2$ $= 13 / 2$ = 6,5	5
		Pernyataan dalam Soal Benar	2
		Makna: Simpangan kuartil 6,5 menunjukkan penyebaran data di sekitar median tidak terlalu jauh.	1
		Total	10

No. Soal	Indikator	Jawaban	Skor
6		Jumlah seluruh nilai awal: Total awal = $25 \times 76 = 1900$	2
		Setelah satu siswa keluar: Total baru = $24 \times 75 = 1800$	3
		Setelah satu siswa keluar: $1900 - 1800 = 100$ Jadi, nilai siswa yang keluar adalah 100.	5
		Total	10
7		Total nilai sekarang = 1800 Jumlah siswa setelah ditambah = 26 Agar rata-rata > 75 Total nilai > 26×75 Total nilai > 1950	5
		Karena nilai sekarang 1800, maka nilai minimal dua siswa baru: $1950 - 1800 = 150$ Jadi jumlah nilai minimal kedua siswa baru harus lebih dari 150.	5
		Total	10
8		Jika siswa dengan nilai sangat tinggi keluar dari kelas, maka rata-rata kelas akan menurun. Hal ini terjadi karena nilai yang besar tidak lagi dihitung dalam jumlah total nilai kelas.	5
		Pada soal ini terlihat bahwa setelah siswa dengan nilai 100 keluar, rata-rata kelas turun dari 76 menjadi 75.	5
		Total	10

Perhitungan nilai akhir personal yaitu sebagai berikut:

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

Lampiran 07. Lembar Validitas (Uji Pakar 1) Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep

LEMBAR VALIDASI**TES UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MATERI STATISTIKA****SISWA KELAS VIII****A. Petunjuk Pengerjaan**

1. Untuk memberikan penilaian terhadap kesesuaian kisi-kisi dengan soal, Bapak/ibu dapat mengisi skor dari rentang 1- 4 pada kolom yang telah disediakan.
2. Kriteria Skor
 Skor 1 = Kurang Relevan
 Skor 2 = Kurang Relevan
 Skor 3 = Sangat Relevan
 Skor 4 = Sangat Relevan

B. Identitas Penilai

Nama : Prof. Dr. I Made Sugarta, M. Si
 NIP : 19671021993031001
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha-

C. Hasil Pakar

Nomor Soal	Relevansi dengan Kisi-kisi (1-4)	Komentar
1	3	
2	4	
3	4	
4	4	
5	4	
6	4	

Nomor Soal	Relevansi dengan Kisi-kisi (1-4)	Komentar
7	4	
8	3	

Singaraja,
Penilai



prof. Dr. I Made Sedyana, MS

NIP. 196710201993031001

Lampiran 08. Lembar Validitas (Uji Pakar 2) Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep

LEMBAR VALIDASI**TES UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MATERI STATISTIKA****SISWA KELAS VIII****A. Petunjuk Pengerjaan**

1. Untuk memberikan penilaian terhadap kesesuaian kisi-kisi dengan soal, Bapak/ibu dapat mengisi skor dari rentang 1- 4 pada kolom yang telah disediakan.
2. Kriteria Skor
 Skor 1 = Kurang Relevan
 Skor 2 = Kurang Relevan
 Skor 3 = Sangat Relevan
 Skor 4 = Sangat Relevan

B. Identitas Penilai

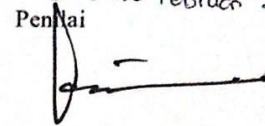
Nama : Sugiyanto, S. Pd.
 NIP : 196602151988031025
 Instansi : SMP Negeri 2 Singaraja

C. Hasil Pakar

Nomor Soal	Relevansi dengan Kisi-kisi (1-4)	Komentar
1	4	
2	4	
3	4	
4	4	
5	4	
6	4	

Nomor Soal	Relevansi dengan Kisi-kisi (1-4)	Komentar
7	4	
8	4	

Singaraja 29 Februari 2026.
Penilai



Sugiyanto, S. Pd.

NIP. 196602151988031025

Lampiran 09. Skor Hasil Uji Coba Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

NO	Kode Siswa	Soal								Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	H1	6	8	8	8	8	10	10	10	68	85
2	H2	8	5	8	8	8	10	8	10	65	81,25
3	H3	8	8	8	8	10	10	10	10	72	90
4	H4	6	8	8	8	8	10	8	10	66	82,5
5	H5	10	10	10	10	10	10	8	10	78	97,5
6	H6	8	8	10	10	10	10	10	10	76	95
7	H7	6	8	8	8	8	10	8	10	66	82,5
8	H8	8	8	8	8	10	10	10	10	72	90
9	H9	5	6	8	8	8	8	8	10	61	76,25
10	H10	6	8	8	8	8	10	10	10	68	85
11	H11	8	8	10	10	10	10	10	10	76	95
12	H12	6	8	8	8	8	10	8	5	61	76,25
13	H13	5	6	8	8	8	8	8	5	56	70
14	H14	8	8	10	10	10	10	10	10	76	95
15	H15	6	8	8	8	8	10	10	5	63	78,75
16	H16	8	8	8	8	10	10	10	10	72	90
17	H17	5	6	8	8	8	8	8	10	61	76,25
18	H18	6	8	8	8	8	10	10	10	68	85
19	H19	8	8	10	10	10	10	10	5	71	88,75
20	H20	6	8	8	8	8	10	8	5	61	76,25
21	H21	5	6	8	8	8	8	8	10	61	76,25
22	H22	8	8	10	10	10	10	10	10	76	95
23	H23	6	8	8	8	8	10	10	10	68	85
24	H24	8	8	8	8	10	10	10	10	72	90
25	H25	5	6	8	8	8	8	8	10	61	76,25
26	H26	6	8	8	8	8	10	10	10	68	85
27	H27	8	8	10	10	10	10	10	10	76	95
28	H28	6	8	8	8	8	10	8	10	66	82,5
29	H29	8	8	10	10	10	10	10	10	76	95

Lampiran 10. Kisi-kisi Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa

KISI-KISI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**MATERI STATISTIKA SISWA KELAS VIII**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja Kelas/Semester : VIII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika Tahun Ajaran : 2025/2026
 Materi : Statistika Alokasi Waktu : 80 Menit

Tujuan Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
Melalui pembelajaran <i>Experiential Learning</i> dengan pendekatan STEM peserta didik dapat:	Mampu menjelaskan sebuah definisi dengan kata-kata sendiri menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang esensial	Siswa dapat menentukan pemusatan data dengan Modus	C5	Uraian	1 - 5
3. 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,	- Mampu membuat/menyebutkan contoh dan yang bukan contoh - Mampu menggunakan konsep dalam menyelesaikan masalah.	- Siswa dapat Menentukan pemusatan data dengan Median - Siswa dapat menentukan pemusatan data dengan rata-rata - Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan	C4	Uraian	6 - 8

Tujuan Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
memprediksi, membuat keputusan). (ADP 3) 4. Menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. (ADP 4)		pemusatan data • Siswa dapat menentukan jangkauan dari suatu data • Siswa dapat menentukan kuartil dari suatu data • Siswa dapat menentukan jangkauan kuartil dan simpangan kuartil dari suatu data • Siswa dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data			

Lampiran 11. Soal Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa

**TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MATERI STATISTIKA
SISWA KELAS VIII**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja Kelas/Semester : VIII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika Tahun Ajaran : 2025/2026
Materi : Statistika 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

Seorang guru mengumpulkan data nilai ulangan matematika dari 12 siswa sebagai berikut:

58, 62, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 82, 86, 90

Dinyatakan bahwa mean, median, modus, jangkauan, dan simpangan kuartil dari data tersebut masing-masing memiliki nilai tertentu dan dapat mewakili data dengan baik, seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Mean	Median	Modus	Jangkauan	Simpangan Kuartil
72	73	66	32	6,5

Buktikan kebenaran pernyataan tersebut dengan menentukan nilai dari data nilai ulangan di atas, serta jelaskan makna dari setiap nilai yang kamu peroleh dalam kaitannya dengan kumpulan data tersebut.

1. Mean
2. Median
3. Modus
4. Jangkauan
5. Simpangan kuartil

(C5)

Kelas VIII.12 yang berjumlah 25 siswa memiliki nilai rata-rata ulangan matematika 76. Salah satu siswa tidak lagi disertakan dalam perhitungan karena pindah sekolah yang mana rata-ratanya menjadi 75.

6. Tentukan nilai siswa yang keluar tersebut!
7. Setelah itu, masuk dua siswa baru ke kelas VIII.12. Agar rata-rata nilai kelas tetap di atas 75, berapakah jumlah nilai minimal yang harus diperoleh oleh kedua siswa baru tersebut?
8. Jelaskan pengaruh keluarnya siswa dengan nilai sangat tinggi terhadap nilai rata-rata kelas!

(C4)

Lampiran 12. Rubrik Penskoran Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa

RUBRIK PENSKORAN
TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
MATERI STATISTIKA SISWA KELAS VIII

Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : VIII/Genap
Materi : Statistika Alokasi Waktu : 80 Menit

No. Soal	Indikator	Jawaban	Skor
1	• Siswa dapat menentukan pemusatan data dengan Modus	Mean = jumlah semua data / banyak data Jumlah data: $58 + 62 + 66 + 68 + 70 + 72 + 74 + 76 + 78 + 82 + 86 + 90 = 882$ Banyak data = 12	3
	• Siswa dapat Menentukan pemusatan data dengan Median	Mean = $882 / 12$ Mean = 73,5	5
	• Siswa dapat menentukan pemusatan data dengan rata-rata	Pernyataan dalam soal Salah karena berbeda dengan nilai di tabel Makna: Rata-rata nilai siswa adalah 73,5, artinya secara umum kemampuan siswa berada di sekitar nilai tersebut.	2
	• Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pemusatan data	Total	10
		Karena jumlah data genap (12), median adalah rata-rata data ke-6 dan ke-7. Data ke-6 = 72 Data ke-7 = 74	5
2	• Siswa dapat menentukan jangkauan dari suatu data	Median = $(72 + 74) / 2$ Median = $146 / 2$ Median = 73	3
	• Siswa dapat menentukan kuartil dari suatu data	Pernyataan dalam soal Benar Makna: Nilai tengah dari data adalah 73, artinya setengah siswa mendapat nilai di bawah 73 dan setengahnya di atas 73.	2
	• Siswa dapat menentukan jangkauan kuartil dan simpangan kuartil dari suatu data	Total	10
	• Siswa dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data	Modus adalah nilai yang paling sering muncul.	3
		Pada data: 58, 62, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 82, 86, 90 Semua nilai muncul satu kali, sehingga tidak memiliki modus.	5

		Pernyataan dalam Tabel Salah Makna: Tidak ada nilai yang paling dominan pada data tersebut karena semua nilai muncul satu kali	2
		Total	10
4		Jangkauan = nilai terbesar – nilai terkecil Nilai terbesar = 90 Nilai terkecil = 58	3
		Jangkauan = $90 - 58$ Jangkauan = 32	5
		Pernyataan dalam soal Benar Makna: Selisih nilai tertinggi dan terendah adalah 32, menunjukkan sebaran nilai siswa cukup besar	2
		Total	10
5		Langkah pertama menentukan kuartil. Data bawah: 58, 62, 66, 68, 70, 72 $Q1 = (66 + 68) / 2$ $Q1 = 67$ Data atas: 74, 76, 78, 82, 86, 90 $Q3 = (78 + 82) / 2$ $Q3 = 80$	3
		Simpangan Kuartil = $(Q3 - Q1) / 2$ $= (80 - 67) / 2$ $= 13 / 2$ = 6,5	5
		Pernyataan dalam Soal Benar Makna: Simpangan kuartil 6,5 menunjukkan penyebaran data di sekitar median tidak terlalu jauh.	2
		Total	10
6		Jumlah seluruh nilai awal: Total awal = $25 \times 76 = 1900$	2
		Setelah satu siswa keluar: Total baru = $24 \times 75 = 1800$	3
		Setelah satu siswa keluar: $1900 - 1800 = 100$ Jadi, nilai siswa yang keluar adalah 100.	5
		Total	10

7		Total nilai sekarang = 1800 Jumlah siswa setelah ditambah = 26 Agar rata-rata > 75 Total nilai > 26×75 Total nilai > 1950	5
		Karena nilai sekarang 1800, maka nilai minimal dua siswa baru: $1950 - 1800 = 150$ Jadi jumlah nilai minimal kedua siswa baru harus lebih dari 150.	5
		Total	10
8		Jika siswa dengan nilai sangat tinggi keluar dari kelas, maka rata-rata kelas akan menurun. Hal ini terjadi karena nilai yang besar tidak lagi dihitung dalam jumlah total nilai kelas.	5
		Pada soal ini terlihat bahwa setelah siswa dengan nilai 100 keluar, rata-rata kelas turun dari 76 menjadi 75.	5
		Total	10

Perhitungan nilai akhir personal yaitu sebagai berikut:

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



Lampiran 13. Nilai Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Nilai Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1.	F1	80	1.	B1	75
2.	F2	63	2.	B2	81
3.	F3	79	3.	B3	76
4.	F4	65	4.	B4	80
5.	F5	63	5.	B5	76
6.	F6	76	6.	B6	76
7.	F7	76	7.	B7	56
8.	F8	85	8.	B8	70
9.	F9	89	9.	B9	65
10.	F10	83	10.	B10	94
11.	F11	76	11.	B11	89
12.	F12	83	12.	B12	59
13.	F13	63	13.	B13	89
14.	F14	78	14.	B14	78
15.	F15	83	15.	B15	76
16.	F16	61	16.	B16	75
17.	F17	90	17.	B17	63
18.	F18	88	18.	B18	75
19.	F19	94	19.	B19	88
20.	F20	89	20.	B20	55
21.	F21	100	21.	B21	56
22.	F22	88	22.	B22	79
23.	F23	85	23.	B23	68
24.	F24	69	24.	B24	80
25.	F25	100	25.	B25	60
26.	F26	80	26.	B26	86
27.	F27	95	27.	B27	80
28.	F28	64	28.	B28	56
29.	F29	91	29.	B29	94
30.	F30	85	30.	B30	70
31.	F31	90	31.	B31	81
32.	F32	66	32.	B32	75
33.	F33	85	33.	B33	74
34.	F34	86	34.	B34	95
35.	F35	79	35.	B35	81

Lampiran 14. Modul Ajar Kelas Eksperimen

RPPM
KELAS EKSPERIMEN

I. INFORMASI UMUM**A. Identitas**

1. Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja
2. Fase/Kelas/Semester : D/VIII/Ganjil
3. Nama Penyusun : Dewa Made Sedana Prapta
4. Mata Pelajaran : Matematika
5. Materi : Statistika
6. Tahun Pelajaran : 2025/2026
7. Alokasi Waktu : 5 x Pertemuan (2 × 40 menit)

B. Identifikasi Murid

kelas VIII SMP Negeri 2 Singaraja dengan karakteristik heterogen, kemampuan akademik beragam.

C. Identifikasi Mata Pelajaran

Matematika adalah mata pelajaran yang mengembangkan kemampuan penalaran, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Materi Statistika penting karena membantu siswa memahami cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menafsirkan data dalam kehidupan sehari-hari. Melalui analisis data, siswa dapat membuat keputusan yang tepat, mengenali pola, serta menyimpulkan informasi secara objektif. Pembelajaran Statistika juga melatih kemampuan berpikir logis dan analitis yang sangat dibutuhkan pada berbagai bidang ilmu.

D. Dimensi Profil Lulusan

- ☐ Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa
- ☐ Kewarganegaraan
- ☒ Penalaran Kritis
- ☐ Kreativitas
- ☒ Kolaborasi
- ☐ Kemandirian
- ☐ Kesehatan
- ☒ Komunikasi

E. Capaian Pembelajaran (CP)

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. **Mereka 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). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

F. Lintas Disiplin Ilmu

Statistika berkaitan dengan berbagai disiplin ilmu karena digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data. Dalam IPA, Statistika membantu membaca pola hasil percobaan; dalam IPS digunakan untuk memahami data sosial dan ekonomi; dalam teknologi dan teknik dipakai untuk pengujian dan evaluasi; sedangkan dalam bisnis digunakan untuk memprediksi tren dan mengambil keputusan. Dengan demikian, Statistika menjadi alat penting untuk memecahkan masalah di berbagai bidang kehidupan.

G. Praktik Pedagogis

Menggunakan model *Experiential Learning* dengan Pendekatan STEM.

H. Mitra Pembelajaran

Teman sebaya dalam kelompok, guru sebagai fasilitator.

I. Lingkungan Pembelajaran

Dilaksanakan di ruang kelas dan memanfaatkan peristiwa atau pengalaman dalam kehidupan sehari-hari sebagai masalah kontekstual untuk di diskusikan.

J. Pemanfaatan Digital

Canva sebagai media presentasi, Hp sebagai media pengumpulan data.

II. KOMPONEN INTI

A. Topik Pembelajaran

- 1) Menentukan pemusatan data dengan modus, median dan rata-rata
- 2) Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pemusatan data
- 3) Menentukan jangkauan dari suatu data
- 4) Menentukan kuartil dan simpangan kuartil dari suatu data
- 5) Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data

B. Tujuan Pembelajaran

- 1) 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).
- 2) Peserta didik dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat

C. Kegiatan Pembelajaran

• Pertemuan Pertama

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	
1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi 3. Guru memberikan apersepsi tentang materi aljabar dalam tayangan canva 4. Murid menyimak apersepsi dalam tayangan canva, guru mengaitkan materi yang akan dibahas dengan pengalaman murid sehari-hari dan mengaitkan dengan materi lain yang mendukung sebagai motivasi bagi murid untuk memahami materi dengan baik. Apersepsi: Sebelum masuk ke pembelajaran peserta didik telah mempelajari dan memahami tentang materi operasi hitung bilangan dan materi aljabar.  Sebagai motivasi, guru menekankan bahwa memahami konsep statistika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti untuk membaca data nilai, mengevaluasi hasil belajar, membandingkan pencapaian, dan mengambil keputusan berdasarkan data secara lebih rasional. 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. 6. Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai 7. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan	10 menit
Kegiatan Inti	
1. Tahap Pengalaman Konkret (Concrete Experience - CE) • Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). • Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. • Guru memfasilitasi siswa melibatkan diri sepenuhnya dalam pengalaman baru	60 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
• Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami petunjuk yang diberikan, melalui sebuah percobaan dan pengumpulan data tinggi badan murid untuk melihat apakah mereka memiliki tinggi badan yang ideal • Murid melakukan pengukuran tinggi badan sesuai prosedur dan mencatat hasilnya dalam tabel yang tersedia. Integrasi STEM: Pada tahap ini, peserta didik mengamati variasi tinggi badan manusia sebagai fenomena ilmiah (<i>Science</i>) serta menerapkan teknologi dalam bentuk sistem pengumpulan data untuk menghasilkan informasi awal yang akan dianalisis lebih lanjut. STEM - Science & Technology <i>DPL Penalaran Kritis</i> 2. Tahap pengalaman refleksi observasi (Reflection Observation - RO) • Guru membantu dan membimbing siswa dalam melakukan observasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi • Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan <i>DPL Penalaran Kritis</i> • Murid mengobservasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi. • Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya Integrasi STEM: Pada tahap refleksi observasi ini, peserta didik mengamati dan menelaah variasi data tinggi badan sebagai fenomena ilmiah (<i>Science</i>). Data hasil pengukuran diperlakukan sebagai informasi awal (<i>Technology</i>) yang digunakan untuk merefleksikan pola dan perbedaan karakteristik tinggi badan dalam kelompok. STEM - Science & Technology <i>DPL Kolaborasi</i> 3. Tahap konseptualisasi abstrak (Abstract Conceptualization - AC) • Guru menjelaskan kepada siswa untuk menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori • Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. <i>DPL Kolaborasi</i> • Murid menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori. Integrasi STEM: Pada tahap konseptualisasi abstrak, peserta didik membangun pemahaman bahwa data yang beragam perlu diolah agar	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
menghasilkan informasi yang bermakna. Melalui proses mengurutkan data dan menghitung frekuensi, peserta didik merancang langkah analisis (<i>Engineering</i>) dan menerapkan teknologi berupa metode pengolahan data untuk menemukan ukuran pemusatan, yaitu median dan modus (<i>Mathematics</i>). STEM – Engineering & Mathematics • Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. • Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. • Guru meminta 1 atau 2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. • Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. <i>DPL Komunikasi</i> • Guru memberikan penekanan terkait pemahaman konsep dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. • Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan diberikan apresiasi. 4. Tahap implementasi (Active Experimentation - AE) • Guru membimbing siswa menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan yang berdasarkan pengalaman. <i>DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis</i> • Murid menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan. Integrasi STEM: Pada tahap eksperimen aktif, peserta didik menerapkan konsep median dan modus untuk membandingkan hasil analisis data dengan standar tinggi ideal berdasarkan usia (<i>Science</i>). Proses ini melibatkan teknologi berupa sistem pengambilan keputusan berbasis data, di mana peserta didik menggunakan hasil perhitungan statistika sebagai dasar untuk menarik kesimpulan mengenai karakteristik tinggi badan kelasnya. STEM – Mathematics <i>DPL Komunikasi</i>	
Kegiatan Penutup	
1. Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. 2. Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang	10 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. 3. Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran. 4. Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan. 5. Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya. 6. Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	

• **Pertemuan Kedua**

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	
1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi 3. Guru mengajak murid meninjau kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya melalui tayangan Canva sebagai penguatan awal sebelum memasuki kegiatan pembelajaran hari ini. 4. Murid menyimak peninjauan materi tersebut, kemudian guru menghubungkan hasil tinjauan itu dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini sehingga murid memahami kesinambungan proses belajar. 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. 6. Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai 7. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan	10 menit
Kegiatan Inti	
1. Tahap Pengalaman Konkret (Concrete Experience - CE) • Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). • Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. • Guru memfasilitasi siswa melibatkan diri sepenuhnya dalam pengalaman baru	60 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
- Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami petunjuk yang diberikan, melalui sebuah percobaan dan pengumpulan data tinggi badan siswa untuk melihat apakah mereka memiliki tinggi badan yang ideal Integrasi STEM: Pada tahap pengalaman nyata, peserta didik terlibat langsung dalam pengumpulan data tinggi badan anggota kelompok sebagai representasi variasi biologis manusia (<i>Science</i>). Data hasil pengukuran tersebut dikumpulkan dan dicatat secara sistematis sebagai informasi awal (<i>Technology</i>) yang menggambarkan kondisi nyata tinggi badan siswa dalam satu kelompok. Pengalaman ini menjadi dasar bagi peserta didik untuk memahami perlunya suatu cara untuk mewakili keseluruhan data dalam satu nilai yang bermakna. STEM - Science & Technology <i>DPL Penalaran Kritis</i> 2. Tahap pengalaman refleksi observasi (Reflection Observation - RO) - Guru membantu dan membimbing siswa dalam melakukan observasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi - Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan <i>DPL Penalaran Kritis</i> - Murid mengobservasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi. - Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya Integrasi STEM: Peserta didik merefleksikan data yang telah dikumpulkan dengan mengamati perbedaan nilai antar anggota kelompok dan mempertanyakan bagaimana cara mewakili seluruh data dalam satu nilai yang adil (<i>Science</i>). Data dipahami sebagai dasar informasi untuk analisis lebih lanjut (<i>Technology</i>). STEM - Science & Technology <i>DPL Kolaborasi</i> 3. Tahap konseptualisasi abstrak (Abstract Conceptualization - AC) - Guru menjelaskan kepada siswa untuk menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori - Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. <i>DPL Kolaborasi</i> - Murid menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori. Integrasi STEM:	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Peserta didik merancang prosedur pengolahan data dengan menjumlahkan seluruh nilai dan membaginya dengan banyak data (<i>Engineering</i>). Proses ini menghasilkan konsep rata-rata (mean) sebagai ukuran pemusatan data (<i>Mathematics</i>) yang mewakili keseluruhan kelompok. STEM – Engineering & Mathematics • Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. • Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. • Guru meminta 1 atau 2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. • Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. <i>DPL Komunikasi</i> • Guru memberikan penekanan terkait pemahaman konsep dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. • Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan kelompok terbaik diberikan apresiasi. 4. Tahap implementasi (Active Experimentation - AE) • Guru membimbing siswa menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan yang berdasarkan pengalaman. <i>DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis</i> • Murid menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan. Integrasi STEM: Peserta didik membandingkan nilai mean dengan median, modus, dan standar tinggi ideal berdasarkan usia (<i>Science</i>). Perbandingan ini digunakan sebagai teknologi pengambilan keputusan berbasis data (<i>Technology</i>) untuk menafsirkan karakteristik tinggi badan kelas. STEM – Mathematics <i>DPL Komunikasi</i>	
Kegiatan Penutup	
1. Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. 2. Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama	10 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. 3. Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran. 4. Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan. 5. Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya. 6. Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	

• **Pertemuan Ketiga**

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	
1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi 3. Guru mengajak murid meninjau kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya melalui tayangan Canva sebagai penguatan awal sebelum memasuki kegiatan pembelajaran hari ini. 4. Murid menyimak peninjauan materi tersebut, kemudian guru menghubungkan hasil tinjauan itu dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini sehingga murid memahami kesinambungan proses belajar. 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. 6. Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai 7. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan	10 menit
Kegiatan Inti	
1. Tahap Pengalaman Konkret (Concrete Experience - CE) • Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). • Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. • Guru memfasilitasi siswa melibatkan diri sepenuhnya dalam pengalaman baru	60 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
- Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami petunjuk yang diberikan, melalui sebuah percobaan dan pengamatan data fenomena alam berupa perubahan suhu udara untuk mengetahui kondisi sekitar. Link: https://id.weather-forecasts.ru/week-forecast/id/singaraja/ Integrasi STEM: Peserta didik mengamati data suhu udara siang hari di Kota Singaraja sebagai fenomena alam yang berubah dari waktu ke waktu (<i>Science</i>). Data prakiraan cuaca digunakan sebagai sumber informasi nyata (<i>Technology</i>) untuk menggambarkan kondisi lingkungan <i>STEM - Science & Technology</i> <i>DPL Penalaran Kritis</i> 2. Tahap pengalaman refleksi observasi (Reflection Observation - RO) - Guru membantu dan membimbing siswa dalam melakukan observasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi - Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan <i>DPL Penalaran Kritis</i> - Murid mengobservasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi. - Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya Integrasi STEM: Peserta didik merefleksikan data suhu dengan mengamati perbedaan antara nilai tertinggi dan terendah serta menilai besar kecilnya variasi suhu antar hari (<i>Science</i>). Data dipandang sebagai informasi yang menunjukkan tingkat perubahan suatu fenomena (<i>Technology</i>). <i>STEM - Science & Technology</i> <i>DPL Kolaborasi</i> 3. Tahap konseptualisasi abstrak (Abstract Conceptualization - AC) - Guru menjelaskan kepada siswa untuk menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori - Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. <i>DPL Kolaborasi</i> - Murid menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori. Integrasi STEM: Peserta didik merancang langkah analisis dengan menentukan nilai maksimum dan minimum, kemudian menghitung selisih	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
keduanya (<i>Engineering</i>). Proses ini menghasilkan konsep jangkauan data sebagai ukuran penyebaran data (<i>Mathematics</i>). STEM – Engineering & Mathematics • Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. • Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. • Guru meminta 1 atau 2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. • Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. <i>DPL Komunikasi</i> • Guru memberikan penekanan terkait pemahaman konsep dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. • Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan kelompok terbaik diberikan apresiasi. 4. Tahap implementasi (Active Experimentation - AE) • Guru membimbing siswa menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan yang berdasarkan pengalaman. <i>DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis</i> • Murid menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan. Integrasi STEM: Peserta didik menghitung dan membandingkan jangkauan suhu udara pada minggu yang berbeda (<i>Science</i>). Hasil analisis digunakan untuk menentukan minggu dengan variasi suhu lebih besar sebagai bentuk penerapan teknologi analisis data (<i>Technology</i>). STEM – Mathematics <i>DPL Komunikasi</i>	
Kegiatan Penutup	
1. Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. 2. Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. 3. Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran.	10 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
- Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan. - Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya. - Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	

• **Pertemuan Keempat**

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	
- Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. - Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi. - Guru mengajak murid meninjau kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya melalui tayangan Canva sebagai penguatan awal sebelum memasuki kegiatan pembelajaran hari ini. - Murid menyimak peninjauan materi tersebut, kemudian guru menghubungkan hasil tinjauan itu dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini sehingga murid memahami kesinambungan proses belajar. - Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. - Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai. - Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan.	10 menit
Kegiatan Inti	
1. Tahap Pengalaman Konkret (Concrete Experience - CE) - Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). - Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. - Guru memfasilitasi siswa melibatkan diri sepenuhnya dalam pengalaman baru. - Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami petunjuk yang diberikan, melalui sebuah percobaan dan pengamatan data fenomena alam berupa perubahan suhu udara untuk mengetahui kondisi sekitar.	60 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Link: https://id.weather-forecasts.ru/extended-forecast/id/singaraja/ Integrasi STEM: Peserta didik mengamati perubahan suhu udara harian berdasarkan data prakiraan cuaca sebagai fenomena alam yang memiliki variasi dan pola tertentu (<i>Science</i>). Data digunakan sebagai informasi awal (<i>Technology</i>) untuk memahami sebaran nilai suhu dalam satu periode waktu. STEM - Science & Technology <i>DPL Penalaran Kritis</i> 2. Tahap pengalaman refleksi observasi (Reflection Observation - RO) • Guru membantu dan membimbing siswa dalam melakukan observasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi • Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan <i>DPL Penalaran Kritis</i> • Murid mengobservasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi. • Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya Integrasi STEM: Peserta didik merefleksikan data suhu dengan mengamati kelompok nilai yang lebih rendah dan lebih tinggi serta mempertanyakan bagaimana data dapat dibagi secara adil (<i>Science</i>). Data dipahami sebagai dasar informasi untuk melihat penyebaran nilai (<i>Technology</i>). STEM - Science & Technology <i>DPL Kolaborasi</i> 3. Tahap konseptualisasi abstrak (Abstract Conceptualization - AC) • Guru menjelaskan kepada siswa untuk menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori • Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. <i>DPL Kolaborasi</i> • Murid menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori. Integrasi STEM: Peserta didik merancang prosedur analisis dengan mengurutkan data dan membaginya menjadi empat bagian yang sama banyak (<i>Engineering</i>). Dari proses ini, peserta didik menemukan konsep kuartil sebagai ukuran penyebaran data (<i>Mathematics</i>). STEM – Engineering & Mathematics	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
• Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. • Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. • Guru meminta 1 atau 2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. • Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. <i>DPL Komunikasi</i> • Guru memberikan penekanan terkait pemahaman konsep dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. • Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan kelompok terbaik diberikan apresiasi. 4. Tahap implementasi (Active Experimentation - AE) • Guru membimbing siswa menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan yang berdasarkan pengalaman. <i>DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis</i> • Murid menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan. Integrasi STEM: Peserta didik menerapkan konsep kuartil pada data nilai ulangan untuk menganalisis sebaran prestasi siswa (<i>Science</i>). Hasil analisis digunakan sebagai teknologi pengambilan keputusan berbasis data (<i>Technology</i>) untuk menentukan kategori nilai rendah, sedang, dan tinggi STEM – Mathematics <i>DPL Komunikasi</i>	
Kegiatan Penutup	
1. Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. 2. Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. 3. Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran. 4. Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan.	10 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
5. Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya. 6. Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	

• **Pertemuan Kelima**

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	
1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi 3. Guru mengajak murid meninjau kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya melalui tayangan Canva sebagai penguatan awal sebelum memasuki kegiatan pembelajaran hari ini. 4. Murid menyimak peninjauan materi tersebut, kemudian guru menghubungkan hasil tinjauan itu dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini sehingga murid memahami kesinambungan proses belajar. 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. 6. Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai 7. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan	10 menit
Kegiatan Inti	
1. Tahap Pengalaman Konkret (Concrete Experience - CE) - Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). - Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. - Guru memfasilitasi siswa melibatkan diri sepenuhnya dalam pengalaman baru - Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami petunjuk yang diberikan, melalui sebuah percobaan dan pengamatan data fenomena alam berupa perubahan suhu udara untuk mengetahui kondisi sekitar. Link: https://id.weather-forecasts.ru/extended-forecast/id/singaraja/	60 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Integrasi STEM: Pada tahap pengalaman nyata, peserta didik mengamati data suhu udara per jam di Kota Singaraja sebagai fenomena alam yang mengalami perubahan dalam satu hari (<i>Science</i>). Data suhu yang diperoleh dari informasi prakiraan cuaca digunakan sebagai informasi nyata (<i>Technology</i>) untuk menggambarkan kondisi lingkungan secara rinci dari waktu ke waktu. Pengalaman ini membantu peserta didik menyadari bahwa data dapat memiliki variasi yang berbeda-beda, baik secara keseluruhan maupun pada bagian tertentu. STEM - Science & Technology <i>DPL Penalaran Kritis</i> 2. Tahap pengalaman refleksi observasi (Reflection Observation - RO) • Guru membantu dan membimbing siswa dalam melakukan observasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi • Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan <i>DPL Penalaran Kritis</i> • Murid mengobservasi dan merefleksikan atau memikirkan pengalaman dari berbagai segi. • Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya Integrasi STEM: Pada tahap refleksi observasi, peserta didik menelaah data suhu udara dengan mengamati perbedaan antara suhu tertinggi dan terendah serta perubahan suhu antar jam (<i>Science</i>). Melalui diskusi kelompok, peserta didik merefleksikan data sebagai informasi awal (<i>Technology</i>) untuk menilai apakah variasi suhu yang terjadi tergolong kecil, sedang, atau besar. STEM - Science & Technology <i>DPL Kolaborasi</i> 3. Tahap konseptualisasi abstrak (Abstract Conceptualization - AC) • Guru menjelaskan kepada siswa untuk menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori • Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. <i>DPL Kolaborasi</i> • Murid menciptakan konsep-konsep yang mengintegrasikan observasinya menjadi teori. Integrasi STEM: Pada tahap konseptualisasi abstrak, peserta didik merancang langkah analisis data dengan menentukan nilai maksimum dan minimum untuk menghitung selisih keduanya sebagai	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
jangkauan data (<i>Engineering</i>). Selanjutnya, peserta didik mengurutkan data dan menentukan kuartil bawah (Q1) dan kuartil atas (Q3) untuk menemukan simpangan kuartil. Melalui proses ini, peserta didik membangun pemahaman tentang jangkauan dan simpangan kuartil sebagai ukuran penyebaran data (<i>Mathematics</i>). STEM – Engineering & Mathematics • Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. • Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. • Guru meminta 1 atau 2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. • Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. <i>DPL Komunikasi</i> • Guru memberikan penekanan terkait pemahaman konsep dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. • Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan kelompok terbaik diberikan apresiasi. 4. Tahap implementasi (Active Experimentation - AE) • Guru membimbing siswa menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan yang berdasarkan pengalaman. <i>DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis</i> • Murid menggunakan teori untuk memecahkan masalah-masalah dan mengambil keputusan. Integrasi STEM: Pada tahap eksperimen aktif, peserta didik menerapkan konsep jangkauan dan simpangan kuartil pada data suhu udara selama satu minggu di lingkungan sekolah (<i>Science</i>). Hasil analisis digunakan sebagai teknologi berbasis data (<i>Technology</i>) untuk menilai tingkat kestabilan atau variasi suhu udara dan menarik kesimpulan apakah kondisi suhu cenderung stabil atau berfluktuasi. STEM – Mathematics <i>DPL Komunikasi</i>	
Kegiatan Penutup	
1. Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan.	10 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
2. Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. 3. Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran. 4. Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan. 5. Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya. 6. Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	

D. Assessment

Assessment Sumatif (*terlampir*)

E. 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. LKM

Link:

https://drive.google.com/drive/folders/1oHwnI1DDzAWbZLzZ2kwXbh_z2D7lnVrQ?usp=sharing

B. Bahan Bacaan

1. Buku Siswa Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII, Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Assessment Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Jakarta, 2022, Halaman: 255 – 288.
2. LKS

C. Assessment

terlampir

D. Glosarium

1. Data : keterangan yang benar dan nyata

2. Diagram : gambar yang menunjukkan data tertentu untuk membantu menjelaskan bentuk aljabar
3. Jangkauan : selisih antara nilai data terbesar dan nilai data terkecil
4. Jangkauan Kuartil : selisih antara kuartil terbesar dengan kuartil terkecil
5. Kuartil : nilai yang membagi data yang telah diurutkan menjadi empat kelompok sama banyak
6. Median : nilai tengah dari data yang telah diurutkan
7. Modus : nilai yang paling sering muncul di dalam suatu data
8. Rata-rata : nilai yang mewakili ukuran pemusatan dari sekumpulan data
9. Simpangan Kuartil : nilai yang diperoleh dari setengah jangkauan kuartil
10. Statistik : hasil analisis atau pengolahan data
11. Statistika : ilmu yang mempelajari tentang cara merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasikan, dan mempresentasikan data

E. Daftar Pustaka

Tim Muhammad Tohir. 2022. Buku Siswa Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Assessment Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Guru Pelajaran



Sugiyanto, S.Pd.

NIP.196602151988031025

Singaraja, 7 Februari 2026

Peneliti



Dewa Made Sedana Prapta

NIM.2213011081

Mengetahui

Kepala SMP Negeri 2



Lampiran 15. Modul Ajar Kelas Kontrol

RPPM**KELAS KONTROL****I. INFORMASI UMUM****A. Identitas RPPM**

1. Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja
2. Fase/Kelas/Semester : D/VIII/Ganjil
3. Nama Penyusun : Dewa Made Sedana Prapta
4. Mata Pelajaran : Matematika
5. Materi : Statistika
6. Tahun Pelajaran : 2025/2026
7. Alokasi Waktu : 5 x Pertemuan (2 × 40 menit)

B. Identifikasi Murid

kelas VIII SMP Negeri 2 Singaraja dengan karakteristik heterogen, kemampuan akademik beragam.

C. Identifikasi Mata Pelajaran

Matematika adalah mata pelajaran yang mengembangkan kemampuan penalaran, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Materi Statistika penting karena membantu siswa memahami cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menafsirkan data dalam kehidupan sehari-hari. Melalui analisis data, siswa dapat membuat keputusan yang tepat, mengenali pola, serta menyimpulkan informasi secara objektif. Pembelajaran Statistika juga melatih kemampuan berpikir logis dan analitis yang sangat dibutuhkan pada berbagai bidang ilmu.

D. Dimensi Profil Lulusan

- ☐ Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa
- ☐ Kewarganegaraan
- ☒ Penalaran Kritis
- ☐ Kreativitas
- ☒ Kolaborasi
- ☐ Kemandirian
- ☐ Kesehatan
- ☒ Komunikasi

E. Capaian Pembelajaran (CP)

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. **Mereka 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). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

F. Lintas Disiplin Ilmu

Statistika berkaitan dengan berbagai disiplin ilmu karena digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data. Dalam IPA, Statistika membantu membaca pola hasil percobaan; dalam IPS digunakan untuk memahami data sosial dan ekonomi; dalam teknologi dan teknik dipakai untuk pengujian dan evaluasi; sedangkan dalam bisnis digunakan untuk memprediksi tren dan mengambil keputusan. Dengan demikian, Statistika menjadi alat penting untuk memecahkan masalah di berbagai bidang kehidupan.

G. Praktik Pedagogis

Menggunakan model *Problem Based Learning*.

H. Mitra Pembelajaran

Teman sebaya dalam kelompok, guru sebagai fasilitator.

I. Lingkungan Pembelajaran

Dilaksanakan di ruang kelas dan memanfaatkan peristiwa atau pengalaman dalam kehidupan sehari-hari sebagai masalah kontekstual untuk dipecahkan.

J. Pemanfaatan Digital

Canva sebagai media presentasi.

II. KOMPONEN INTI

A. Topik Pembelajaran

- 1) Menentukan pemusatan data dengan Modus, Median dan Rata-rata
- 2) Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pemusatan data
- 3) Menentukan jangkauan dari suatu data
- 4) Menentukan kuartil dan simpangan kuartil dari suatu data
- 5) Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data

B. Tujuan Pembelajaran

- 1) 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).
- 2) Peserta didik dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat

C. Kegiatan Pembelajaran
• Pertemuan Pertama

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	
<i>[Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi (<i>Berkesadaran: Kenyamanan murid dalam belajar</i>). 3. Guru memberikan apersepsi tentang materi aljabar dalam tayangan canva 4. Murid menyimak apersepsi dalam tayangan canva, guru mengaitkan materi yang akan dibahas dengan pengalaman murid sehari-hari dan mengaitkan dengan materi lain yang mendukung sebagai motivasi bagi murid untuk memahami materi dengan baik. Apersepsi: Sebelum masuk ke pembelajaran peserta didik telah mempelajari dan memahami tentang materi operasi hitung bilangan dan materi aljabar. Contoh mengaitkan materi dengan pengalaman murid: Guru menampilkan suatu permasalahan dalam tayangan canva kemudian memberikan pertanyaan: Contoh: Pernahkah kalian menerima hasil penilaian ulangan harian? Misalkan seorang Wahyu kelas 8.12 memperoleh nilai SAS yang diperolehnya, yaitu 75, 85, 75, 60, 70, 90, 100, 60, 80, 100, 75. Siswa tersebut ingin mengetahui berapa nilai rata-ratanya dan apakah ia sudah mencapai KKM yang ditetapkan sekolah, yaitu 75. Selain itu, ia ingin mengetahui nilai mana yang paling tinggi dan paling rendah untuk memahami perkembangan belajarnya. Setelah tayangan, guru mengajukan beberapa pertanyaan pemantik: • “Bagaimana cara mencari rata-ratanya?” • “Apakah siswa tersebut sudah mencapai KKM sekolah?”	10 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
• “Berapa nilai yang paling sering di dapatkan oleh Wahyu?” Dari pertanyaan tersebut, guru mengaitkan pengalaman nyata siswa dalam menerima hasil belajar dengan konsep statistika. Guru menjelaskan bahwa perhitungan seperti ini berkaitan dengan materi sebelumnya, seperti operasi bilangan dan cara mengolah data sederhana, yang membantu siswa memahami langkah-langkah dalam statistika. Sebagai motivasi, guru menekankan bahwa memahami konsep statistika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, seperti untuk membaca data nilai, mengevaluasi hasil belajar, membandingkan pencapaian, dan mengambil keputusan berdasarkan data secara lebih rasional. <i>(Berkesadaran)</i> 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. 6. Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai <i>(Berkesadaran: Fokus, Konsentrasi dan Perhatian)</i> 7. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan <i>(Berkesadaran: Kesadaran terhadap proses berpikir)</i>	
Kegiatan Inti	
<i>Memahami [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
1. Orientasi murid pada masalah • Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). • Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. • Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang diberikan <i>(Bermakna: Keterlibatan murid berperan dalam pemecahan masalah/isu terdekat di kehidupan nyata)</i> <i>DPL Penalaran Kritis</i> 2. Mengorganisasikan murid untuk belajar • Guru membuka diskusi dengan memberikan beberapa pertanyaan yaitu. “Dalam ilustrasi tersebut berapa banyak nilai yang didapatkan siswa tersebut?” “Apa itu KKM?” <i>(Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif)</i> • Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan <i>(Menggembirakan: memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai bakat, minat, dan perkembangan)</i> <i>DPL Penalaran Kritis</i>	60 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan guru dan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya (Menggembirakan: lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi	
Mengaplikasikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok - Murid mencari bahan referensi dari buku paket dan sumber lain untuk dapat mencari solusi permasalahan yang diberikan dalam LKM (Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi) (Bermakna: Keterkaitan dengan pengalaman sebelumnya) - Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi - Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. - Guru memberi <i>scaffolding</i> kepada murid dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh murid. 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya - Murid bersama anggota kelompoknya diminta menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKM dengan menganalisis hasil diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku siswa). (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis - Murid menyamakan persepsi terkait hasil diskusi kelompoknya untuk menentukan hasil akhir pemecahan masalah dalam LKM. - Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. - Guru meminta 1-2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. (Menggembirakan: tantangan yang memotivasi) DPL Komunikasi	
Merefleksikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah - Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya (Menggembirakan, Memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan) - Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. DPL Komunikasi - Guru memberikan penekanan terkait pemecahan masalah dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. (<i>Menggembirakan, Menginspirasi</i>) Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan kelompok terbaik diberikan apresiasi. (<i>Menggembirakan, Menginspirasi</i>)	
Kegiatan Penutup [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	
- Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. (<i>Menggembirakan: Tercapainya keberhasilan belajar (AHA moment)</i>) - Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. (<i>Bermakna: Pembelajaran sepanjang hayat</i>) - Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran. (<i>Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi</i>) - Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan. - Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya. - Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	10 menit

• **Pertemuan Kedua**

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	10 menit
- Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. - Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi (<i>Berkesadaran: Kenyamanan murid dalam belajar</i>). - Guru mengajak murid meninjau kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya melalui tayangan Canva sebagai penguatan awal sebelum memasuki kegiatan pembelajaran hari ini. - Murid menyimak peninjauan materi tersebut, kemudian guru menghubungkan hasil tinjauan itu dengan kegiatan pembelajaran	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
yang akan dilakukan hari ini sehingga murid memahami kesinambungan proses belajar. 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. 6. Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai (<i>Berkesadaran: Fokus, Konsentrasi dan Perhatian</i>) 7. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan (<i>Berkesadaran: Kesadaran terhadap proses berpikir</i>)	
Kegiatan Inti	
<i>Memahami [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
1. Orientasi murid pada masalah • Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). • Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. • Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang diberikan (<i>Bermakna: Keterlibatan murid berperan dalam pemecahan masalah/isu terdekat di kehidupan nyata</i>) <i>DPL Penalaran Kritis</i> 2. Mengorganisasikan murid untuk belajar • Guru membuka diskusi dengan memberikan beberapa pertanyaan yaitu. “Dalam ilustrasi tersebut berapa siapa yang memiliki tubuh yang ideal menurut kalian?” (<i>Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif</i>) • Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan (<i>Menggembirakan: memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai bakat, minat, dan perkembangan</i>) <i>DPL Penalaran Kritis</i> • Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan guru dan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya (<i>Menggembirakan: lingkungan pembelajaran yang interaktif</i>) <i>DPL Kolaborasi</i>	60 menit
<i>Mengaplikasikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok • Murid mencari bahan referensi dari buku paket dan sumber lain untuk dapat mencari solusi permasalahan yang diberikan dalam LKM (<i>Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi</i>) (<i>Bermakna: Keterkaitan dengan pengalaman sebelumnya</i>)	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
• Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi • Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. • Guru memberi <i>scaffolding</i> kepada murid dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh murid. 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya • Murid bersama anggota kelompoknya diminta menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKM dengan menganalisis hasil diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku siswa). (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis • Murid menyamakan persepsi terkait hasil diskusi kelompoknya untuk menentukan hasil akhir pemecahan masalah dalam LKM. • Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. • Guru meminta 1-2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. (Menggembirakan: tantangan yang memotivasi) DPL Komunikasi	
Merefleksikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah • Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya (Menggembirakan, Memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan) • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. DPL Komunikasi • Guru memberikan penekanan terkait pemecahan masalah dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. (Menggembirakan, Menginspirasi) • Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan kelompok terbaik diberikan apresiasi. (Menggembirakan, Menginspirasi)	
Kegiatan Penutup [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	
1. Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. (Menggembirakan: Tercapainya keberhasilan belajar (AHA moment))	10 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
- Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. <i>(Bermakna: Pembelajaran sepanjang hayat)</i> - Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran. <i>(Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi)</i> - Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan. - Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya. - Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	

• **Pertemuan Ketiga**

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	10 menit
<i>[Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
- Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. - Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi <i>(Berkesadaran: Kenyamanan murid dalam belajar)</i>. - Guru mengajak murid meninjau kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya melalui tayangan Canva sebagai penguatan awal sebelum memasuki kegiatan pembelajaran hari ini. - Murid menyimak peninjauan materi tersebut, kemudian guru menghubungkan hasil tinjauan itu dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini sehingga murid memahami kesinambungan proses belajar. - Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. - Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai <i>(Berkesadaran: Fokus, Konsentrasi dan Perhatian)</i> - Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan <i>(Berkesadaran: Kesadaran terhadap proses berpikir)</i>	
Kegiatan Inti	60 menit
<i>Memahami [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1. Orientasi murid pada masalah • Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). • Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. • Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang diberikan (Bermakna: Keterlibatan murid berperan dalam pemecahan masalah/isu terdekat di kehidupan nyata) DPL Penalaran Kritis 2. Mengorganisasikan murid untuk belajar • Guru membuka diskusi dengan memberikan beberapa pertanyaan yaitu. “Menurutmu, apakah tinggi badan siswa di kelas 8 tersebut cenderung mirip-mirip atau sangat berbeda? Mengapa kamu berpikir begitu” (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) • Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan (Menggembirakan: memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai bakat, minat, dan perkembangan) DPL Penalaran Kritis • Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan guru dan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya (Menggembirakan: lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi	
Mengaplikasikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok • Murid mencari bahan referensi dari buku paket dan sumber lain untuk dapat mencari solusi permasalahan yang diberikan dalam LKM (Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi) (Bermakna: Keterkaitan dengan pengalaman sebelumnya) • Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi • Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. • Guru memberi <i>scaffolding</i> kepada murid dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh murid. 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya • Murid bersama anggota kelompoknya diminta menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKM dengan menganalisis hasil	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku siswa). (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis • Murid menyamakan persepsi terkait hasil diskusi kelompoknya untuk menentukan hasil akhir pemecahan masalah dalam LKM. • Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. • Guru meminta 1-2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. (Menggembirakan: tantangan yang memotivasi) DPL Komunikasi	
Merefleksikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah • Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya (Menggembirakan, Memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan) • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. DPL Komunikasi • Guru memberikan penekanan terkait pemecahan masalah dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. (Menggembirakan, Menginspirasi) • Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan kelompok terbaik diberikan apresiasi. (Menggembirakan, Menginspirasi)	
Kegiatan Penutup [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	
1. Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. (Menggembirakan: Tercapainya keberhasilan belajar (AHA moment)) 2. Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. (Bermakna: Pembelajaran sepanjang hayat) 3. Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran. (Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi) 4. Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan. 5. Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi	10 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya.	
6. Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	

• **Pertemuan Keempat**

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	10 menit
<i>[Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi (<i>Berkesadaran: Kenyamanan murid dalam belajar</i>). 3. Guru mengajak murid meninjau kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya melalui tayangan Canva sebagai penguatan awal sebelum memasuki kegiatan pembelajaran hari ini. 4. Murid menyimak peninjauan materi tersebut, kemudian guru menghubungkan hasil tinjauan itu dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini sehingga murid memahami kesinambungan proses belajar. 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. 6. Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai (<i>Berkesadaran: Fokus, Konsentrasi dan Perhatian</i>). 7. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan (<i>Berkesadaran: Kesadaran terhadap proses berpikir</i>).	60 menit
Kegiatan Inti	
<i>Memahami [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
1. Orientasi murid pada masalah • Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). • Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. • Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang diberikan (<i>Bermakna: Keterlibatan murid berperan dalam pemecahan masalah/isu terdekat di kehidupan nyata</i>) <i>DPL Penalaran Kritis</i>	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
2. Mengorganisasikan murid untuk belajar - Guru membuka diskusi dengan memberikan beberapa pertanyaan (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) - Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan (Menggembirakan: memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai bakat, minat, dan perkembangan) DPL Penalaran Kritis - Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan guru dan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya (Menggembirakan: lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi	
Mengaplikasikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok - Murid mencari bahan referensi dari buku paket dan sumber lain untuk dapat mencari solusi permasalahan yang diberikan dalam LKM (Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi) (Bermakna: Keterkaitan dengan pengalaman sebelumnya) - Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi - Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. - Guru memberi <i>scaffolding</i> kepada murid dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh murid. 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya - Murid bersama anggota kelompoknya diminta menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKM dengan menganalisis hasil diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku siswa). (Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif) DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis - Murid menyamakan persepsi terkait hasil diskusi kelompoknya untuk menentukan hasil akhir pemecahan masalah dalam LKM. - Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. - Guru meminta 1-2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. (Menggembirakan: tantangan yang memotivasi) DPL Komunikasi	
Merefleksikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah • Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya (<i>Menggembirakan, Memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan</i>) • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. <i>DPL Komunikasi</i> • Guru memberikan penekanan terkait pemecahan masalah dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. (<i>Menggembirakan, Menginspirasi</i>) • Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan kelompok terbaik diberikan apresiasi. (<i>Menggembirakan, Menginspirasi</i>)	
Kegiatan Penutup <i>[Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
1. Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. (<i>Menggembirakan: Tercapainya keberhasilan belajar (AHA moment)</i>) 2. Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. (<i>Bermakna: Pembelajaran sepanjang hayat</i>) 3. Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran. (<i>Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi</i>) 4. Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan. 5. Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya. 6. Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	10 menit

• **Pertemuan Kelima**

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	10 menit
<i>[Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan dilanjutkan dengan mengajak siswa berdoa. 2. Guru mengkondisikan murid untuk menyiapkan diri mengikuti pembelajaran dan melaksanakan absensi (<i>Berkesadaran: Kenyamanan murid dalam belajar</i>). 3. Guru mengajak murid meninjau kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya melalui tayangan Canva sebagai penguatan awal sebelum memasuki kegiatan pembelajaran hari ini. 4. Murid menyimak peninjauan materi tersebut, kemudian guru menghubungkan hasil tinjauan itu dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan hari ini sehingga murid memahami kesinambungan proses belajar. 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. 6. Murid menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai (<i>Berkesadaran: Fokus, Konsentrasi dan Perhatian</i>). 7. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan (<i>Berkesadaran: Kesadaran terhadap proses berpikir</i>).	
Kegiatan Inti	
<i>Memahami [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
1. Orientasi murid pada masalah • Guru membagi murid menjadi beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil tes kemampuan awal materi prasyarat yang dilaksanakan sebelumnya (1 kelompok terdiri dari 4 – 5 orang). • Guru memberikan LKM sebagai media pembelajaran. • Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang diberikan (<i>Bermakna: Keterlibatan murid berperan dalam pemecahan masalah/isu terdekat di kehidupan nyata</i>) <i>DPL Penalaran Kritis</i> 2. Mengorganisasikan murid untuk belajar • Guru membuka diskusi dengan memberikan beberapa pertanyaan (<i>Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif</i>) • Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang harus dikerjakan (<i>Menggembirakan: memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai bakat, minat, dan perkembangan</i>) <i>DPL Penalaran Kritis</i> • Murid melakukan tanya jawab dan diskusi dengan guru dan anggota kelompok terkait kegiatan dalam kelompoknya	60 menit

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<i>(Menggembirakan: lingkungan pembelajaran yang interaktif)</i> <i>DPL Kolaborasi</i>	
<i>Mengaplikasikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok • Murid mencari bahan referensi dari buku paket dan sumber lain untuk dapat mencari solusi permasalahan yang diberikan dalam LKM <i>(Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi)</i> <i>(Bermakna: Keterkaitan dengan pengalaman sebelumnya)</i> • Murid berdiskusi dengan rekan kelompoknya berkaitan dengan permasalahan yang disajikan. <i>(Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif)</i> <i>DPL Kolaborasi</i> • Guru berkeliling mencermati murid yang sedang bekerja dalam kelompok dan jika murid menemukan hal-hal yang belum dipahami, guru memberikan kesempatan untuk bertanya. • Guru memberi <i>scaffolding</i> kepada murid dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh murid. 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya • Murid bersama anggota kelompoknya diminta menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKM dengan menganalisis hasil diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku siswa). <i>(Menggembirakan: Lingkungan pembelajaran yang interaktif)</i> <i>DPL Kolaborasi dan Penalaran Kritis</i> • Murid menyamakan persepsi terkait hasil diskusi kelompoknya untuk menentukan hasil akhir pemecahan masalah dalam LKM. • Guru memantau jalannya diskusi kelompok dengan bertanya kepada murid sejauh mana hasil kerja kelompoknya. • Guru meminta 1-2 kelompok mempresentasikan hasilnya di depan kelas. <i>(Menggembirakan: tantangan yang memotivasi)</i> <i>DPL Komunikasi</i>	
<i>Merefleksikan [Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah • Murid dibimbing guru melakukan presentasi hasil kerjanya <i>(Menggembirakan, Memberikan ruang untuk prakarsa, kreativitas sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan)</i> • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan melakukan tanya jawab. <i>DPL Komunikasi</i> • Guru memberikan penekanan terkait pemecahan masalah dalam LKM sehingga murid dapat mengetahui jika ada konsep yang masih keliru digunakan dalam mengerjakan LKM sebelumnya sebagai acuan perbaikan. <i>(Menggembirakan, Menginspirasi)</i>	

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Murid diberikan penilaian dari hasil kerjanya dan kelompok terbaik diberikan apresiasi. (<i>Menggembirakan, Menginspirasi</i>)	
Kegiatan Penutup <i>[Berkesadaran/Bermakna/Menyenangkan]*</i>	
- Guru dan murid menyimpulkan bersama hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. (<i>Menggembirakan: Tercapainya keberhasilan belajar (AHA moment)</i>) - Guru meminta beberapa murid untuk menyampaikan pengalamannya selama pembelajaran, pengetahuan baru yang diperoleh, tahap kegiatan yang paling disukai, dan kesulitan selama pembelajaran sebagai refleksi pembelajaran yang telah berlangsung. (<i>Bermakna: Pembelajaran sepanjang hayat</i>) - Guru membagikan kuis untuk dikerjakan secara individu oleh murid sebagai evaluasi pembelajaran. (<i>Menggembirakan: Tantangan yang memotivasi</i>) - Guru memberikan umpan balik dan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang dibahas melalui sumber lain sebagai tindak lanjut dari refleksi yang telah dilakukan. - Guru memberikan murid tugas untuk lebih memperdalam materi dan menyampaikan batas waktu pengumpulannya. - Guru memberikan salam penutup dan menginformasikan materi/kegiatan untuk pembelajaran berikutnya.	10 menit

D. Assessment

Assessment Sumatif (*terlampir*)

E. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

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

- Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
- Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas.
- 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

F. LKM

Link: <https://drive.google.com/drive/folders/1FPEaihHH7Ct-1pzF4fM1UpDLaVGJXPW?usp=sharing>

G. Bahan Bacaan

3. Buku Siswa Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII, Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Assessment Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Jakarta, 2022, Halaman: 255 – 288.

4. LKS

H. Assessment

Terlampir

I. Glosarium

1. Data : keterangan yang benar dan nyata
2. Diagram : gambar yang menunjukkan data tertentu untuk membantu menjelaskan bentuk aljabar
3. Jangkauan : selisih antara nilai data terbesar dan nilai data terkecil
4. Jangkauan Kuartil : selisih antara kuartil terbesar dengan kuartil terkecil
5. Kuartil : nilai yang membagi data yang telah diurutkan menjadi empat kelompok sama banyak
6. Median : nilai tengah dari data yang telah diurutkan
7. Modus : nilai yang paling sering muncul di dalam suatu data
8. Rata-rata : nilai yang mewakili ukuran pemusatan dari sekumpulan data
9. Simpangan Kuartil : nilai yang diperoleh dari setengah jangkauan kuartil

Guru Pelajaran

Sugiyanto, S.Pd.
NIP.196602151988031025

Singaraja, 7 Februari 2026

Peneliti

Dewa Made Sedana Prapta
NIM.2213011081

Mengetahui

Kepala SMP Negeri 2

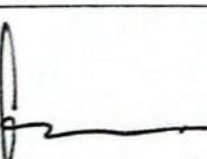


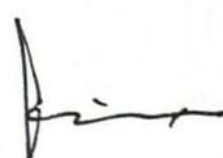
Lampiran 16. Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen

JURNAL KEGIATAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pelajaran : Statistika
 Kelas/Semester : VIII.9/Genap

No.	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan	TTD Guru Mata Pelajaran
1	Selasa, 10 Februari 2026	Pembelajaran Pertemuan 1	Tujuan Pembelajaran: Menentukan pemusatan data dengan Modus dan Median	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025
2	Jumat, 13 Februari 2026	Pembelajaran Pertemuan 2	Tujuan Pembelajaran: Menentukan pemusatan data dengan rata-rata dan menyelesaikan masalah sehari- hari yang berkaitan dengan pemusatan data	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025
3	Selasa, 24 Februari 2026	Pembelajaran Pertemuan 3	Tujuan Pembelajaran: Menentukan jangkauan dari suatu data	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025
4	Selasa, 3 Maret 2026	Pembelajaran Pertemuan 4	Tujuan Pembelajaran: Menentukan kuartil suatu data	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025

No.	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan	TTD Guru Mata Pelajaran
5	Jumat, 6 Maret 2026	Pembelajaran Pertemuan 5	Tujuan Pembelajaran: Menentukan jangkauan dan simpangan kuartil dan menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025
6	Selasa, 10 Maret 2026		Post Test	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025

Singaraja, 13 Maret 2026.
Mengetahui/Menyetujui
Kepala SMP Negeri 2 Singaraja



I Gede Songada, S.Pd.
NIP. 197208231998021002

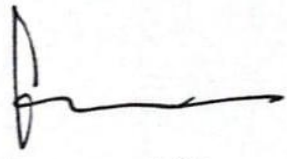
Lampiran 17. Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol

JURNAL KEGIATAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Singaraja
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pelajaran : Statistika
 Kelas/Semester : VIII.5/Genap

No.	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan	TTD Guru Mata Pelajaran
1	Senin, 9 Februari 2026	Pembelajaran Pertemuan 1	Tujuan Pembelajaran: Menentukan pemusatan data dengan Modus, Median dan Rata-rata	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025
2	Rabu, 11 Februari 2026	Pembelajaran Pertemuan 2	Tujuan Pembelajaran: Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pemusatan data	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025
3	Senin, 23 Februari 2026	Pembelajaran Pertemuan 3	Tujuan Pembelajaran: Menentukan jangkauan dari suatu data	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025
4	Rabu, 25 Februari 2026	Pembelajaran Pertemuan 4	Tujuan Pembelajaran: Menentukan kuartil dan simpangan kuartil dari suatu data	 Sugiyanto, S. Pd. NIP. 196602151988031025

No.	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan	TTD Guru Mata Pelajaran
5	Senin, 2 Maret 2026	Pembelajaran Pertemuan 5	Tujuan Pembelajaran: Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data	 Sugiyanto, S.Pd. NIP. 196602151988031025
6	Rabu, 4 Maret 2026		Post Test	 Sugiyanto, S.Pd. NIP. 196602151988031025

Singaraja, 13 Maret 2026.

Mengetahui/Menyetujui

Ketua SMP Negeri 2 Singaraja



I Gede Sompada, S.Pd.

NIP. 197208231998021002

Lampiran 18. Surat Keterangan Penelitian



පළාත් පාලන ආයතන පාලන ආයතන
PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
 සිංගරාජා පළාත් පාලන ආයතන පාලන ආයතන
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
 සිංගරාජා නිවැරදි පාලන ආයතන
SMP NEGERI 2 SINGARAJA
 සිංගරාජා නිවැරදි පාලන ආයතන පාලන ආයතන පාලන ආයතන : (0362) 21942
 Jalan Jenderal Sudirman No. 78 Singaraja Telp. : (0362) 21942
 ආයතන : සිංගරාජා නිවැරදි පාලන ආයතන පාලන ආයතන : සිංගරාජා නිවැරදි පාලන ආයතන
 e-mail : smpnegeri2singaraja@gmail.com website : smpn2singaraja.sch.id



SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN
 No : 070/124/SMPN2SGR/III/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : **I Gede Someada, M.Pd.**
 NIP : 197208231998021002
 Pangkat/ Gol : Pembina Utama Muda, IV/c
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SMP Negeri 2 Singaraja

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : **Dewa Made Sedana Prapta**
 NIM : 2213011081
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
 Jurusan / Fakultas : Matematika / Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Bahwa memang benar mahasiswa tersebut telah selesai melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 2 Singaraja dengan judul penelitian **"Pengaruh Model Experiential learning dengan pendekatan STEM terhadap pemahaman konsep matematis siswa"** yang dilaksanakan pada tanggal 9 Pebruari s/d 10 Maret 2026.

Demikian Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Singaraja. 13 Maret 2026



Ditandatangani secara elektronik oleh
 Kepala SMP Negeri 2 Singaraja
I Gede Someada, M.Pd.
 Pembina Utama Muda (IV/c)
 197208231998021002





Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan
 sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik,
 Badan Siber Sandi Negara

Lampiran 19. Dokumentasi

Dokumentasi Uji Coba Post-Test



Dokumentasi Kelas Eksperimen



Dokumentasi Kelas Kontrol



RIWAYAT HIDUP



Dewa Made Sedana Prapta lahir di Bangli pada tanggal 11 Mei 2004. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Sang Nyoman Karnata, ST dan Ibu Desak Ayu Putu Wirati Aridani. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Banjar Selati, Desa Bunutin, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan Taman Kanak-kanak di Kemala Bhayangkara 4 Gianyar pada 12 Juni 2010, pendidikan dasar di SD Negeri 3 Bunutin pada 25 Juni 2016. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 3 Bangli dan lulus pada 29 Mei 2019. Pada tanggal 9 Mei 2022, penulis lulus dari SMA Negeri 2 Bangli jurusan MIPA dan melanjutkan ke perguruan tinggi Strata I Jurusan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha mulai tahun 2022 sampai dengan penulisan skripsi ini.

