

Lampiran I: Daftar Terjemah

NO	BAB	KUTIPAN	HAL	TERJEMAH
1	1	Qur'an Surah An-Nahl ayat 64		Dan kami tidak menurunkan kitab kepadamu melainkan agar kamu dapat menjelaskan kepada mereka apa yang mereka persilahkan itu dan menjadi petunjuk dan rahmat bagi kaum yang beriman.

Lampiran II Perbaikan Lembar Observasi dari Validator

PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk

1. Objek penilaian adalah instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.
2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia.
3. Komentar dan saran perbaikan mohon diberikan secara singkat dan jelas pada bagian Komentar dan Saran.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan kesimpulan dengan melengkapi poin yang dianggap sesuai dengan penilaian pada bagian Kesimpulan.

Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar penilaian ini.

No	Pernyataan	Penilaian		Komentar dan Saran
		Valid	Tidak Valid	
I PENDAHULUAN		.	.	
1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.	✓		
2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.	✓		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan	✓		
4.	Guru memberikan apersepsi	✓		
II KEGIATAN INTI				
5.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati permasalahan	✓		
6.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi		✓	dari mana informasi yang dicari
7.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi	✓		
8.	Guru mempersilahkan siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan	✓		
9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa			

	untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami	✓		
10.	Guru meminta siswa menyusun informasi yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis	✓		
11.	Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.	✓		
11.	Terampil merespon pertanyaan	✓	Cari kata kerja lain	
12.	Kemampuan guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan	✓	sda	
13.	Kemampuan guru dalam mengelola kelas	✓	sda	
14.	Kemampuan guru dalam pemerataan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung	✓	sda	
III PENUTUP				
15.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan	✓		
16.	Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, selalu belajar dirumah dan lain-lain.	✓		
17.	Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran.	✓		
18.	Guru mengucapkan salam	✓		

Komentar secara umum : sudah bagus tinggal perbaiki beberapa catatan

Kesimpulan

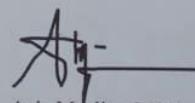
Model pembelajaran ini dinyatakan*):

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
- 2 Layak diujicobakan dilapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diujicobakan dilapangan.

*) : Lingkari salah satu

Banjarmasin, 02 September 2021

Validator



Aziz Muslim, M.Pd

NIP.

**PENILAIAN INSTRUMEN VALIDASI LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Petunjuk

1. Objek penilaian adalah instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.
2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia.
3. Komentar dan saran perbaikan mohon diberikan secara singkat dan jelas pada bagian Komentar dan Saran.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan kesimpulan dengan melingkari poin yang dianggap sesuai dengan penilaian pada bagian Kesimpulan.

Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar penilaian ini.

No	Pernyataan	Penilaian		Komentar dan Saran
		Valid	Tidak Valid	
I PENDAHULUAN				
1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.	✓		
2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.	✓		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan	✓		
4.	Guru memberikan apersepsi	✓		
II KEGIATAN INTI				
5.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati permasalahan	✓		
6.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi	✓		
7.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi	✓		
8.	Guru mempersilahkan siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan	✓		
9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa			

	untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami	✓		
10.	Guru meminta siswa menyusun informasi yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis	✓		-
11.	Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.	✓		
11.	Terampil merespon pertanyaan <i>dari siswa</i>	✓		
12.	Kemampuan guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan	✓		
13.	Kemampuan guru dalam mengelola kelas	✓		
14.	Kemampuan guru dalam pemerataan memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung	✓		
III PENUTUP				
15.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan	✓		
16.	Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, selalu belajar dirumah dan lain-lain. ↳ <i>disiplin dan</i>	✓		
17.	Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran.	✓		
18.	Guru mengucapkan salam <i>dan ucapan terima kasih atas segala perhatian</i>	✓		

Komentar secara umum: ...Dapat digunakan, tetapi perlu diperjelas istilah sistematis dan logis.

Kesimpulan

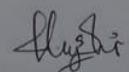
Model pembelajaran ini dinyatakan*):

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak diujicobakan dilapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diujicobakan dilapangan.

*) : Lingkari salah satu

Martapura, 09 Oktober 2021

Validator



Muzahir, S.Pd.I

NIP. 150348967
197908102005011008

Lampiran III Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator	Butir Soal	
		A	B
3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemasaran dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.	3.2.1 membuat tabel distribusi frekuensi data berkelompok	1	1
	3.2.2 menentukan mean dari data berkelompok	1	1
	3.2.3 menentukan median dari data berkelompok	1	1
	3.2.4 menentukan modus dari data berkelompok	1	1

Lampiran IV Soal Uji Coba Perangkat 1

Soal A : Jawablah soal-soal berikut dengan tepat dan benar !

- Perhatikan nilai dari data berikut:

10 18 17 10 18 15 11 20 18 24
 11 14 23 18 16 20 15 10 12 14
 21 19 13 16 14 26 12 17 18 19
 12 26 18 25 15 21 10 14 20 25

Buatlah tabel distribusi frekuensi berkelompok dari data diatas !

- Tentukan nilai mean dari data dibawah ini !

Interval	Frekuensi
2-4	4
5-7	5
8-10	8
11-13	4
14-16	1
Jumlah	22

- Tentukan nilai median dari data dibawah ini !

Nilai	Frekuensi
2-4	4
5-7	5
8-10	8
11-13	4
14-16	1
Jumlah	22

- Tentukan nilai modus dari pada tabel berikut !

Nilai	Frekuensi
2-4	4
5-7	5
8-10	8
11-13	4
14-16	1
Jumlah	22

Lampiran V Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen I

No	Jawaban	Soal																
	<p>Cara membuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :</p> <p>Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi berkelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyusun data dari terkecil sampai terbesar <p>10 10 10 10 11 11 12 12 12 13 14 14 14 14 15 15 15 16 16 17 17 18 18 18 18 18 18 19 19 20 20 20 21 21 23 24 25 25 26 26</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari nilai rentang = data terbesar – data terkecil $J_D = x_{maks} - x_{min}$ $= 26 - 10 = 16$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari banyak kelas $k = 1 + 3,3 \log n$ $= 1 + 3,3 \log 40$ $= 1 + 3,3(1,6)$ $= 1 + 5,28$ $= 6,28 = 6$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari panjang kelas $\text{panjang kelas} = \frac{J_D}{k}$ $= \frac{16}{6}$ $= 2,6$ $= 3$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuat tabel <table border="1"> <thead> <tr> <th>Interval Nilai</th><th>Frekuensi</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-12</td><td>2</td></tr> <tr> <td>13-15</td><td>8</td></tr> <tr> <td>16-18</td><td>7</td></tr> <tr> <td>19-21</td><td>6</td></tr> <tr> <td>22-24</td><td>2</td></tr> <tr> <td>25-27</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td>40</td></tr> </tbody> </table>	Interval Nilai	Frekuensi	10-12	2	13-15	8	16-18	7	19-21	6	22-24	2	25-27	2	Jumlah	40	5
Interval Nilai	Frekuensi																	
10-12	2																	
13-15	8																	
16-18	7																	
19-21	6																	
22-24	2																	
25-27	2																	
Jumlah	40																	
	Jumlah Skor	31																
2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari nilai x_i (titik tengah) dan $f_i \cdot x_i$ $\text{Titik tengah} = \frac{1}{2} (\text{batas kelas bawah} + \text{batas kelas atas})$	1																

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan tepi kelas bawah dan atas median $\begin{aligned} \text{Tepi kelas bawah} &= \text{batas kelas bawah} - 0,5 \\ &= 8 - 0,5 = 7,5 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Tepi kelas atas} &= \text{batas kelas atas} + 0,5 \\ &= 10 + 0,5 = 10,5 \end{aligned}$ ➤ Menentukan panjang kelas $\begin{aligned} \text{Panjang kelas} &= \text{tepi kelas atas} - \text{tepi kelas bawah} \\ &= 10,5 - 7,5 = 3 \end{aligned}$ ➤ Menentukan median $M_e = bw + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - fk_b}{fM_e} \right)$ $= 7,5 + 3 \left(\frac{\frac{1}{2}22 - 9}{8} \right)$ $= 7,5 + 3 \left(\frac{22 - 18}{8} \right)$ $= 7,5 + 3 \left(\frac{4}{8} \right)$ $= 7,5 + 3 \left(\frac{2}{8} \right)$ $= 7,5 + 3(0,25)$ $= 7,5 + 0,75$ $= 8,25$	1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 29														
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Nilai</th><th style="text-align: center;">Frekuensi</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2-4</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr> <td>5-7</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr> <td>8-10</td><td style="text-align: center;">8</td></tr> <tr> <td>11-13</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr> <td>14-16</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td style="text-align: center;">22</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan $f_m = 8$ (karena kelas tersebut memiliki frekuensi terbanyak). 	Nilai	Frekuensi	2-4	4	5-7	5	8-10	8	11-13	4	14-16	1	Jumlah	22	1
Nilai	Frekuensi															
2-4	4															
5-7	5															
8-10	8															
11-13	4															
14-16	1															
Jumlah	22															

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menetukan d_1 dan d_2 $d_1 = f_m - f_{m-1}$ $= 8 - 5$ $= 3$ $d_2 = f_m - f_{m+1}$ $= 8 - 4$ $= 4$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan panjang kelas <p>Panjang kelas = tepi kelas atas – tepi kelas bawah</p> $= 10,5 - 7,5$ $= 3$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan modus nilai statistik mahasiswa $M_o = t + p \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$ $= 7,5 + 3 \left(\frac{3}{3+4} \right)$ $= 7,5 + 3 \left(\frac{3}{7} \right)$ $= 7,5 + 3(0,43)$ $= 7,5 + 1,29$ $= 9,7$	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	Jumlah Skor	18

Lampiran VI Data Hasil Uji Instrumen Perangkat I

No	Nama Siswa	Butir Soal				Skor Total
		1	2	3	4	
1	Bella Annisa Maulida	50	18	31	18	117
2	Henny Ariani	49	18	20	18	105
3	Ahmad Ridani	21	17	15	14	67
4	Bahruddin	23	18	23	17	81
5	Muhammad Khafi Ridhany	46	18	23	17	104
6	Annisa Fitri	45	18	27	18	108
7	Muhammad Azhar Sodikin	52	18	28	16	114
8	M. Syahfitri	50	18	28	18	114
9	Muliani	50	16	28	18	112
10	Fahriadi	53	18	31	16	118
11	Syahdan	30	15	16	16	77
12	Maulida Salsabila	47	14	30	17	108
13	M. Arya Ridwan	30	18	23	18	89
Jumlah		546	224	323	221	1314

Lampiran VII Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat I

Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat I

		Correlations				SKOR TOTAL
		Q1	Q2	Q3	Q4	
Q1	Pearson Correlation	1	.111	.753 ^{**}	.448	.968 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.718	.003	.125	.000
	N	13	13	13	13	13
Q2	Pearson Correlation	.111	1	.108	.200	.206
	Sig. (2-tailed)	.718		.726	.513	.499
	N	13	13	13	13	13
Q3	Pearson Correlation	.753 ^{**}	.108	1	.469	.878 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.003	.726		.106	.000
	N	13	13	13	13	13
Q4	Pearson Correlation	.448	.200	.469	1	.545
	Sig. (2-tailed)	.125	.513	.106		.054
	N	13	13	13	13	13
SKOR	Pearson Correlation	.968 ^{**}	.206	.878 ^{**}	.545	1
TOTAL	Sig. (2-tailed)	.000	.499	.000	.054	
	N	13	13	13	13	13

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

Berdasarkan output diatas pada taraf signifikansi 5% dengan N= 13 dan dilihat

$r_{tabel} = 0,553$, apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal diakatakan valid, diperoleh

sebagai berikut:

Butir Soal	Uji Validitas		
	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,968	0,553	Valid
2	0,206		Tidak Valid
3	0,878		Valid
4	0,545		Tidak Valid

Lampiran VIII Perhitungan Reabilitas Soal Perangkat I

Perhitungan Reabilitas Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.554	4

Hasil Output SPSS Uji Reabilitas soal.

Kesimpulan:

Berdasarkan output SPSS tersebut diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,554. Nilai tersebut dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan N=13 pada signifikansi 5% maka diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,553$. Karena $0,554 > 0,553$ maka dapat disimpulkan bahwa soal dinyatakan reliabel

Lampiran IX Soal Uji Coba Perangkat II

Soal B : Jawablah soal-soal berikut dengan tepat dan benar !

- Perhatikan nilai hasil belajar matematika siswa kelas XII dengan data sebagai berikut :

58 48 42 58 69 72 59 63 52

51 76 51 70 58 55 60 45 50

48 53 65 58 61 55 62 61 48

Buatlah tabel distribusi frekuensi berkelompok dari data diatas !

- Tentukan nilai mean dari tabel data berikut !

Nilai	Frekuensi
40-44	8
45-49	10
50-54	15
55-59	9
60-64	3
Jumlah	45

- Tentukan median dari data dibawah ini !

Interval	Frekuensi
21-25	2
26-30	3
31-35	5
36-40	8
41-45	8
46-50	12
51-55	2
Jumlah	40

- Tentukan nilai modus dari berat badan siswa yang disajikan pada tabel berikut !

Berat Badan (KG)	Frekuensi
30-40	3
41-51	6
52-62	8
63-73	12
74-84	10
85-95	6
Jumlah	45

Lampiran X Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen II

No	Jawaban	Soal																
1.	<p>Cara membuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :</p> <p>Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi berkelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyusun data dari terkecil sampai terbesar <p>42 45 48 48 48 50 51 51 52 53 55 55 58 58 58 59 60 61 61 62 63 65 69 70 72 76</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari nilai rentang = data terbesar – data terkecil $J_D = x_{\text{maks}} - x_{\text{min}}$ $= 76 - 42 = 34$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari banyak kelas $k = 1 + 3,3 \log n$ $= 1 + 3,3 \log 27$ $= 1 + 3,3(1,43)$ $= 1 + 4,72$ $= 5,72 = 6$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari panjang kelas $\text{panjang kelas} = \frac{J_D}{k}$ $= \frac{34}{6}$ $= 5,6 = 6$ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuat tabel <table border="1"> <thead> <tr> <th>Interval Nilai</th><th>Frekuensi</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>42-47</td><td>2</td></tr> <tr> <td>48-53</td><td>8</td></tr> <tr> <td>54-59</td><td>7</td></tr> <tr> <td>60-65</td><td>6</td></tr> <tr> <td>66-71</td><td>2</td></tr> <tr> <td>72-77</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td>27</td></tr> </tbody> </table>	Interval Nilai	Frekuensi	42-47	2	48-53	8	54-59	7	60-65	6	66-71	2	72-77	2	Jumlah	27	5
Interval Nilai	Frekuensi																	
42-47	2																	
48-53	8																	
54-59	7																	
60-65	6																	
66-71	2																	
72-77	2																	
Jumlah	27																	
	Jumlah Skor	31																
2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari nilai x_i (titik tengah) dan $f_i \cdot x_i$ <p>Titik tengah = $\frac{1}{2}$ (batas kelas bawah + batas kelas atas)</p>	1																

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Berat Badan (KG)</th><th>Frekuensi</th><th>xi</th><th>$f_i \cdot xi$</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40-44</td><td>8</td><td>42</td><td>336</td></tr> <tr> <td>45-49</td><td>10</td><td>47</td><td>470</td></tr> <tr> <td>50-54</td><td>15</td><td>52</td><td>780</td></tr> <tr> <td>55-59</td><td>9</td><td>57</td><td>513</td></tr> <tr> <td>60-64</td><td>3</td><td>62</td><td>186</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td>45</td><td></td><td>2285</td></tr> </tbody> </table>	Berat Badan (KG)	Frekuensi	xi	$f_i \cdot xi$	40-44	8	42	336	45-49	10	47	470	50-54	15	52	780	55-59	9	57	513	60-64	3	62	186	Jumlah	45		2285																											
Berat Badan (KG)	Frekuensi	xi	$f_i \cdot xi$																																																					
40-44	8	42	336																																																					
45-49	10	47	470																																																					
50-54	15	52	780																																																					
55-59	9	57	513																																																					
60-64	3	62	186																																																					
Jumlah	45		2285																																																					
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari nilai \bar{X} $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot xi}{\sum_{i=1}^n f_i}$ $= \frac{2285}{45}$ $= 50,78$	2 2 2																																																						
	Jumlah Skor	18																																																						
3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencari letak data median = $\frac{1}{2} \cdot n = \frac{1}{2} \cdot 40 = 20$ ➤ Menentukan fk_b dari frekuensi komulatif yang kurang dari 20 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai</th><th>Frekuensi</th><th>fk</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21-25</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr> <td>26-30</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr> <td>31-35</td><td>5</td><td>10</td></tr> <tr> <td>36-40</td><td>8</td><td>18</td></tr> <tr> <td>41-45</td><td>8</td><td>26</td></tr> <tr> <td>46-50</td><td>12</td><td>38</td></tr> <tr> <td>51-55</td><td>2</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td>40</td><td></td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan kelas median dan frekuensi median dengan melihat kelas yang berada dibawah fk_b <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai</th><th>Frekuensi</th><th>fk</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21-25</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr> <td>26-30</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr> <td>31-35</td><td>5</td><td>10</td></tr> <tr> <td>36-40</td><td>8</td><td>18</td></tr> <tr> <td>41-45</td><td>8</td><td>26</td></tr> <tr> <td>46-50</td><td>12</td><td>38</td></tr> <tr> <td>51-55</td><td>2</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td>40</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Nilai	Frekuensi	fk	21-25	2	2	26-30	3	5	31-35	5	10	36-40	8	18	41-45	8	26	46-50	12	38	51-55	2	40	Jumlah	40		Nilai	Frekuensi	fk	21-25	2	2	26-30	3	5	31-35	5	10	36-40	8	18	41-45	8	26	46-50	12	38	51-55	2	40	Jumlah	40		3 1 1 1 1 1 1 1 2
Nilai	Frekuensi	fk																																																						
21-25	2	2																																																						
26-30	3	5																																																						
31-35	5	10																																																						
36-40	8	18																																																						
41-45	8	26																																																						
46-50	12	38																																																						
51-55	2	40																																																						
Jumlah	40																																																							
Nilai	Frekuensi	fk																																																						
21-25	2	2																																																						
26-30	3	5																																																						
31-35	5	10																																																						
36-40	8	18																																																						
41-45	8	26																																																						
46-50	12	38																																																						
51-55	2	40																																																						
Jumlah	40																																																							

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan tepi kelas bawah dan atas median $\text{Tepi kelas bawah} = \text{batas kelas bawah} - 0,5$ $= 41 - 0,5 = 40,5$ $\text{Tepi kelas atas} = \text{batas kelas atas} + 0,5$ $= 45 + 0,5 = 45,5$ 	1																
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan panjang kelas $\text{Panjang kelas} = \text{tepi kelas atas} - \text{tepi kelas bawah}$ $= 45,5 - 40,5 = 5$ 	1																
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menentukan median $M_e = bw + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - fk_b}{fM_e} \right)$ $= 40,5 + 5 \left(\frac{\frac{1}{2}40 - 18}{8} \right)$ $= 40,5 + 5 \left(\frac{\frac{40}{2} - \frac{36}{2}}{8} \right)$ $= 40,5 + 5 \left(\frac{\frac{4}{2}}{8} \right)$ $= 40,5 + 5 \left(\frac{2}{8} \right)$ $= 40,5 + 5(0,25)$ $= 40,5 + 1,25 = 41,75$	2																
	Jumlah Skor	29																
4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Berat Badan (KG)</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30-40</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>41-51</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>52-62</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>63-73</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>74-84</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>85-95</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Menentukan $f_m = 12$ (karena kelas tersebut memiliki frekuensi terbanyak).</p>	Berat Badan (KG)	Frekuensi	30-40	3	41-51	6	52-62	8	63-73	12	74-84	10	85-95	6	Jumlah	45	1
Berat Badan (KG)	Frekuensi																	
30-40	3																	
41-51	6																	
52-62	8																	
63-73	12																	
74-84	10																	
85-95	6																	
Jumlah	45																	

	b. Menetukan d_1 dan d_2 $d_1 = f_m - f_{m-1}$ $= 12 - 8$ $= 4$ $d_2 = f_m - f_{m+1}$ $= 12 - 10$ $= 2$ c. Menentukan panjang kelas Panjang kelas = tepi kelas atas – tepi kelas bawah $= 73,5 - 62,5$ $= 11$ d. Menentukan modus nilai statistik mahasiswa $M_o = t + p \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$ $= 62,5 + 11 \left(\frac{4}{4+2} \right)$ $= 62,5 + 11 \left(\frac{4}{6} \right)$ $= 62,5 + 11(0,66)$ $= 62,5 + 7,33$ $= 69,8$	1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 18
	Jumlah Skor	

Lampiran XI Data Hasil Uji Instrumen Perangkat II

No	Nama Siswa	Butir Soal				Skor Total
		1	2	3	4	
1	Bella Annisa Maulida	50	18	24	18	110
2	Henny Ariani	49	18	29	16	112
3	Ahmad Ridani	21	17	21	16	75
4	Bahruddin	23	16	31	18	88
5	Muhammad Khafi Ridhany	46	18	21	18	103
6	Annisa Fitri	47	16	21	18	102
7	Muhammad Azhar Sodikin	52	18	31	18	119
8	M. Syahfitri	53	18	24	16	111
9	Muliani	50	16	31	18	115
10	Fahriadi	53	18	21	18	110
11	Syahdan	43	18	21	18	100
12	Maulida Salsabila	47	17	24	16	104
13	M. Arya Ridwan	44	18	31	18	111
Jumlah		578	226	330	226	1360

Lampiran XII Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat II

Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat II

Correlations

		Q1	Q2	Q3	Q4	TOTAL
Q1	Pearson Correlation	1	.437	.476	.634*	.892**
	Sig. (2-tailed)		.136	.100	.020	.000
	N	13	13	13	13	13
Q2	Pearson Correlation	.437	1	.258	-.015	.592*
	Sig. (2-tailed)	.136		.394	.962	.033
	N	13	13	13	13	13
Q3	Pearson Correlation	.476	.258	1	.511	.626*
	Sig. (2-tailed)	.100	.394		.074	.022
	N	13	13	13	13	13
Q4	Pearson Correlation	.634*	-.015	.511	1	.604*
	Sig. (2-tailed)	.020	.962	.074		.029
	N	13	13	13	13	13
TOTAL	Pearson Correlation	.892**	.592*	.626*	.604*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.033	.022	.029	
	N	13	13	13	13	13

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

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

Berdasarkan output diatas pada taraf signifikansi 5% dengan N= 13 dan dilihat $r_{tabel} = 0,553$ apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal diakatakan valid, diperoleh sebagai berikut:

Butir Soal	Uji Validitas		
	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,892	0,553	Valid
2	0,592		Valid
3	0,626		Valid
4	0,604		Valid

Lampiran XIII Perhitungan Reabilitas Soal Perangkat II

Perhitungan Reabilitas Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.583	4

Hasil Output SPSS Uji Reabilitas soal.

Kesimpulan:

Berdasarkan output SPSS tersebut diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,583. Nilai tersebut dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan N=13 pada signifikansi 5% maka diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,553$ Karena $0,583 > 0,553$ maka dapat disimpulkan bahwa soal dinyatakan reliabel.

Lampiran XIV Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara

A. Untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MAN 1 Banjarmasin?
2. Sejak kapan Ibu menjabat sebagai kepala sekolah di MAN 1 Banjarmasin?
3. Sebelum ibu siapa saja yang pernah menjabat sebagai kepala sekolah di MAN 1 Banjarmasin?

B. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan bapak?
2. Bagaimana sikap siswa dalam pembelajaran matematika?
3. Model apa yang biasa bapak gunakan dalam mengajar matematika?
4. Apakah bapak pernah menggunakan model *resource based learning* pada saat pembelajaran matematika?

C. Untuk Tata Usaha

1. Berapa jumlah pengajar dan staff karyawan di MAN 1 Banjarmasin serta pendidikan terakhirnya?
2. Berapa jumlah siswa di MAN 1 Banjarmasin saat ini?
3. Bagaimana keadaan guru dan staff karyawan di MAN 1 Banjarmasin?
4. Bagaimana ketersediaan dan kondisi sarana dan prasarana di MAN 1 Banjarmasin?

Lampiran XV Data Siswa Di MAN 1 Banjarmasin

Data Siswa di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Banjarmasin

Pada Tahuran Pelajaran 2021/2022

No	Kelas	L	P	Jumlah
1	X IPA 1	11	23	34
2	X IPA 2	11	21	32
3	X IPA 3	12	22	34
4	X IPS 1	18	16	34
5	X IPS 2	19	14	33
6	X IPS 3	19	14	33
7	X AGAMA 1	17	19	36
8	X AGAMA 2	16	20	36
Jumlah		123	149	272
9	XI IPA 1	12	17	29
10	XI IPA 2	11	18	29
11	XI IPA 3	11	18	29
12	XI IPS 1	17	19	36
13	XI IPS 2	20	16	36
14	XI IPS 3	19	17	36
15	XI AGAMA 1	18	17	35
16	XI AGAMA 2	16	19	35
Jumlah		124	141	265
17	XII IPA 1	10	19	29
18	XII IPA 2	9	20	29
19	XII IPA 3	9	20	29
20	XII IPS 1	15	19	34
21	XII IPS 2	14	20	34
22	XII AGAMA 1	12	23	35
23	XII AGAMA 2	13	21	34
Jumlah		82	142	224
Jumlah Seluruh Siswa		329	432	761

Lampiran XVI Keadaan Guru, TU dan Krayawan lain di MAN 1

No	Nama / NIP	Gol. Ruang	Mata Pelajaran
1	Dra. Naimah, M.M 19640922 199303 2 002	IV/b	Biologi
2	Dra. Hj. Maslahah 19621011 199102 2001	IV/a	Bhs. Arab
3	Dra. Hj. Norfajriah 19650829 199103 2002	IV/a	Bhs Inggris
4	Drs. Syahran, S. Pd 19650103 199203 1002	IV/a	Ekonomi
5	Dra. Hj. Wasilah 19660517 199303 2002	IV/a	PKn
6	Dra. Hj. Rita Zahara 19670215 199303 2011	IV/a	Kimia Lintas minat kimia
7	Dra. Mis Ambrah 19631122 199403 2006	IV/a	Biologi Lintas minat Biologi
8	Dra.Hj.Eka Rini Fuji Astuti 19650106 199403 2 002	IV/a	Biologi
9	Drs. Anwar 19651231 199503 1011	IV/b	Kimia
10	Yuliastono Budi Prakasa, S.Pd 19670727 199503 1001	IV/b	Matematika
11	H. Hasanuddin, S.Pd.,MA 19710803 199603 1001	IV/a	Fisika
12	Aulia Hayati, S.Pd 19710217 199903 2 009	IV/a	Matematika
13	Hj. Chairunnisa, M.Pd 19730427] 199202 2 001	IV/c	Lintas Minat Kimia Prakarya & Kewirausahaan
14	Hj. Wenni Meliana, S.Pd 19771228 200112 2 003	IV/b	Matematika
15	HJ. Budi Astuti, M.Ed 19700621 199803 2 001	IV/a	Kimia
16	Hj.Mariani,S.Ag, S.Pd.I 19700420 199803 2 003	IV/a	Bhs. Inggris
17	Hj. Nurul Rahmah, S.Ag 19741210 199803 2 001	IV/a	Aqidah Akhlaq
18	Hj. Siti Muti'ah Muniah, S.Pd 1968101200012 2 002	IV/a	Sosiologi
19	Dra.Hj.Siti Jubaidah 19671110 199403 2 004	IV/b	Sejarah Indonesia Sosiologi
20	Ali Parhan,S.Ag 19720707 199903 1 005	IV/a	Al-Qur'an Hadits
21	Gusti Nuardi, S.Pd.,MA	IV/a	Fisika

	19701224 200501 1 005		
22	Fakhrunnisa, M.Pd 19760101 200312 2 002	IV/a	Bahasa Inggris
23	Dalilah, S.Pd 19761001 200501 2 005	IV/a	Bhs. Indonesia
24	Ida Rosalina, S. Pd 19680401 200604 2 016	IV/a	Bhs. Indonesia
25	Norhalidah, S.Pd.I 19801209 200501 2 006	III/d	Matematika Peminatan
26	Nazarwati, M.Pd 19750303 200701 2 035	III/d	Sejarah/ Sejarah Indonesia
27	Tajaruddin, S.Pd 19770428 200501 1 005	III/d	Penjaskes
28	Muhammad Fakhri.S.Ag 19770104200604 1 005	III/c	Penjaskes
29	Malehah, S.Ag 19780220 200701 2 015	III/c	Fiqih
30	Achyat Nasrullah, S.Ag 19730330 200701 1 004	III/b	PKn
31	Nur Fadilah, S.Pd.I 19800730200710 2 004	III/b	Bahasa Arab
32	Mardiah Hayati, S.S 19830406 200901 2 012	III/c	Lintas Minat Bhs.Jepang
33	H. Nurdin Al-Azhar,Lc 19690903 201411 1 002	III/a	Bhs. Arab
34	Dewi sarastuti, S.Pd 19800905 200501 2 009	III/d	Bahasa Inggris
35	Isna Puji Astuti, S.Pd 19760329 200501 2 002	III/d	B. Indonesia
36	Siti Rahmaniah, S.Pd 19931129 201903 2 018	III/a	Sejarah Indonesia
37	Dwi Novitasari, S.Pd 19891112 201903 2 020	III/a	Sejarah Indonesia
38	Latifah, S.H.I 19880730 201903 2 015	III/a	Al Qur'an Hadist
39	Ahmad Mahfuzi, S.Pd.I 19900714 201903 2 020	III/a	Fiqih
40	Asri Nurul Astuti, S.Pd 19960707 201903 2 009	III/a	Aqidah Akhlaq
41	Herliansyah, S.Pd 19860722 201903 1 003	III/a	Ekonomi
42	Raudhatun Nisa, S.Pd.I 19881027 20903 2 0	III/a	Prakarya & Kewirausahaan
			Bahasa Arab Peminatan
			Lintas Minat Bahasa

			Arab
43	Abdul Latif, S.Pd 19941111 201903 1 011	III/a	bahasa Arab Peminatan Lintas minat Bahasa Arab
44	Taufik Hidayat, S.Pd 19921031 201903 1 015	III/a	Matematika
45	Fathurrahman, S.Si 19850119 201903 1 005	III/a	Matematika
46	Muhammad Fazril Ambiya,S.Pd 19870417 202012 1 006	III/a	Bahasa Indonesia
47	Raudhatul Fitriah, SE	-	Lintas Minat Ekonomi
			Prakarya & Kewirausahaan
48	Emli Mukhlasi, S.Pd	-	Geografi
49	Fauzan Aulawi, S.Pd.I	-	S K I
			Ilmu Hadist
50	Ahmad Jawawi,S.Pd.I	-	Ilmu Tafsir
51	Fitriani, S.Pd	-	Fisika
52	M. Fahmi Yanur, S.Pd.I	-	SKI
53	Rusdiah, S.Ag., M.Pd.I	-	Al-Qur'an Hadist
			Bhs. Arab/Lintas Minat Bhs.Arab
54	Alvira Zairina, S.Ag	-	Aqidah Akhlak
			Fiqih Ushul fiqih
55	Mustaqim Azhmi, S.Pd I	-	Fiqih
			SKI
56	Yudhi Uddin, S.Pd.I	-	Lintas Minat Bahasa Inggris
57	Zalika Noor Fauzia	-	Seni Budaya
58	Siti Noorjannah, S.Pd	-	Seni Budaya
			Bahasa Indonesia
59	Gusti Jamiatul Aulia Nur Rahmah	-	Aqidah Akhlak

Keadaan TU dan Karyawan lain di MAN 1 Banjarmasin

NO	NAMA / NIP	JABATAN
1	Drs. H. Usamah, M.A 19650512 196903 1003	Kaur TU
2	Risdalena Afiyanti, S.Pd 19750426 200501 2 003	Pengadministrasi
3	Hj. Herlina, S.AP 19750517 199803 2001	Pengadimistrasi
4	Rusdiati 19641109 198902 2002	Pengadministrasi
5	Zayadi Rahmat 19630520 198801 1001	Pengadministrasi
6	Hj. Fatimah 19650217 198603 2002	Pengadministrasi
7	Muhammad Rifki Hasmi	Operator Emis
8	Sopyan Haadi, S.Pd	Pemb. Operator Emis
7	Ardiansyah	Penjaga Sekolah
8	Andre Irawan	Clearning Service
9	Fitriani, S. Pd	Laboran
10	Rahmatullah	Security
11	Ahmad Jawawi, S.Pd.I	Clearning Service
12	Abdullah Syahib	Security
13	Aliansyah	Tukang Kebun
14	Maya Ayu Sholatiah,S.Kom	Petugas Perpust.
15	Normahdia, A.Md	Petugas Perpust.
16	Siti Masyrufah, S.Pd	Petugas Perpust.

Lampiran XVII Sarana dan Prasarana di MAN 1 Banjarmasin

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi		
			B	RR	RB
1	Ruang Kelas	23	23		
2	Ruang Guru	1	1		
3	Ruang Kepala Madrasah	1	1		
4	Ruang Wakil Kepala Madrasah	1	1		
5	Ruang TU	1	1		
6	Ruang OSIS	1	1		
7	Ruang UKS	1	1		
8	Ruang BK	1	1		
9	Laboratorium Kimia	1	1		
10	Laboratorium Fisika	1	1		
11	Laboratorium Biologi	1	1		
12	Laboratorium Bahasa	1	1		
13	Laboratorium Komputer	1	1		
14	Mushola	1	1		
15	Aula	1	1		
16	Perpustakaan	1	1		
17	Studio Mansa	1	1		
18	Koperasi	1	1		
19	WC Guru	2	1		
20	WC Siswa	8	8		
21	Kantin	1	1		
22	Meja TU	6	6		
23	Kursi TU	6	6		
24	Meja Guru	59	59		
25	Kursi Guru	59	59		
26	Meja Siswa	780	780		
27	Kursi Siswa	780	780		

Lampiran XVIII Soal Pre Test Pemusatan Data Berkelompok

1. Perhatikan nilai hasil belajar matematika siswa kelas XII dengan data sebagai berikut:

58 48 42 58 69 72 59 63 52
 51 76 51 70 58 55 60 45 50
 48 53 65 58 61 55 62 61 48

Buatlah tabel distribusi frekuensi berkelompok dari data diatas !

2. Kelas X sudah melaksanakan ulangan tengah semester, guru menyajikan nilai hasil ulangan siswa dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tentukan rata-rata (mean) nilai ulangan siswa pada tabel dibawah ini !

Nilai	Frekuensi
40-44	8
45-49	10
50-54	15
55-59	9
60-64	3
Jumlah	45

3. Pada hari Rabu, guru memberikan tugas matematika kepada siswa secara tiba-tiba dengan syarat siswa tidak boleh membuka buku. Setelah selesai guru menilai hasil tugas siswa dan menyajikannya dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tentukan nilai median dari tabel dibawah ini !

Interval	Frekuensi
21-25	2
26-30	3
31-35	5
36-40	8
41-45	8
46-50	12
51-55	2
Jumlah	40

4. Guru melakukan pendataan berat badan siswa disuatu kelas disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dibawah ini.Tentukan nilai modus dari berat badan siswa yang disajikan pada tabel berikut !

Berat Badan (KG)	Frekuenasi
30-40	3
41-51	6
52-62	8
63-73	12
74-84	10
85-95	6
Jumlah	45

Lampiran XIX Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Pretest

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Pretest

No	Indikator	Penyelesaian	Soal																		
1	Siswa dapat membuat tabel distribusi frekuensi ukuran pemusatan data berkelompok.	<p>Cara membuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :</p> <p>Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi berkelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Menyusun data dari terkecil sampai terbesar 43 45 48 48 48 50 51 51 52 54 55 55 58 58 58 58 59 60 61 61 62 63 65 69 70 72 76 ➢ Mencari nilai rentang = data terbesar – data terkecil $ \begin{aligned} J_D &= x_{\max} - x_{\min} \\ &= 76 - 42 \\ &= 34 \end{aligned} $ <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mencari banyak kelas $ \begin{aligned} k &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 27 \\ &= 1 + 3,3(1,43) \\ &= 1 + 4,72 \\ &= 5,72 = 6 \end{aligned} $ <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mencari panjang kelas $ \begin{aligned} \text{panjang kelas} &= \frac{J_D}{k} \\ &= \frac{34}{6} \\ &= 5,6 = 6 \end{aligned} $ <ul style="list-style-type: none"> ➢ Membuat tabel <table border="1"> <thead> <tr> <th>Interval Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>42-47</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>48-53</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>54-59</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>60-65</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>66-71</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>72-77</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Jumlah Skor</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>	Interval Nilai	Frekuensi	42-47	2	48-53	8	54-59	7	60-65	6	66-71	2	72-77	2	Jumlah	27	Jumlah Skor	31	5
Interval Nilai	Frekuensi																				
42-47	2																				
48-53	8																				
54-59	7																				
60-65	6																				
66-71	2																				
72-77	2																				
Jumlah	27																				
Jumlah Skor	31																				
2	Siswa dapat	➢ Mencari nilai x_i (titik tengah) dan $f_i \cdot x_i$																			

	menentukan mean dari data berkelompok.	<p>Titik tengah = $\frac{1}{2}$ (batas kelas bawah + batas kelas atas)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Berat Badan (KG)</th><th>Frekuensi</th><th>xi</th><th>$fi.xi$</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40-44</td><td>8</td><td>42</td><td>336</td></tr> <tr> <td>45-49</td><td>10</td><td>47</td><td>470</td></tr> <tr> <td>50-54</td><td>15</td><td>52</td><td>780</td></tr> <tr> <td>55-59</td><td>9</td><td>57</td><td>513</td></tr> <tr> <td>60-64</td><td>3</td><td>62</td><td>186</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td>45</td><td></td><td>2285</td></tr> </tbody> </table> <p>➤ Mencari nilai \bar{X}</p> $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i xi}{\sum_{i=1}^n f_i}$ $= \frac{2285}{45}$ $= 50,78$	Berat Badan (KG)	Frekuensi	xi	$fi.xi$	40-44	8	42	336	45-49	10	47	470	50-54	15	52	780	55-59	9	57	513	60-64	3	62	186	Jumlah	45		2285	1 11 2 2 2
Berat Badan (KG)	Frekuensi	xi	$fi.xi$																												
40-44	8	42	336																												
45-49	10	47	470																												
50-54	15	52	780																												
55-59	9	57	513																												
60-64	3	62	186																												
Jumlah	45		2285																												
3	Siswa dapat menentukan median dari data berkelompok.	<p>➤ Mencari letak data median = $\frac{1}{2} n$</p> $= \frac{1}{2} \cdot 40$ $= 20$ <p>➤ Menentukan fk_b dari frekuensi komulatif yang kurang dari 20</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai</th><th>Frekuensi</th><th>fk</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21-25</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr> <td>26-30</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr> <td>31-35</td><td>5</td><td>10</td></tr> <tr> <td>36-40</td><td>8</td><td>18</td></tr> <tr> <td>41-45</td><td>8</td><td>26</td></tr> <tr> <td>46-50</td><td>12</td><td>38</td></tr> <tr> <td>51-55</td><td>2</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td>40</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>➤ Menentukan kelas median dan frekuensi median dengan melihat kelas yang berada dibawah fk_b</p>	Nilai	Frekuensi	fk	21-25	2	2	26-30	3	5	31-35	5	10	36-40	8	18	41-45	8	26	46-50	12	38	51-55	2	40	Jumlah	40		1 1 1 1 1 1 1 18	
Nilai	Frekuensi	fk																													
21-25	2	2																													
26-30	3	5																													
31-35	5	10																													
36-40	8	18																													
41-45	8	26																													
46-50	12	38																													
51-55	2	40																													
Jumlah	40																														

	Nilai	Frekuensi	fk	
21-25	2	2		
26-30	3	5		
31-35	5	10		
36-40	8	18		
41-45	8	26		2
46-50	12	38		
51-55	2	40		
Jumlah	40			
➤ Menentukan tepi kelas bawah dan atas median Tepi kelas bawah = batas kelas bawah - 0,5 = 41 - 0,5 = 40,5				1
Tepi kelas atas = batas kelas atas + 0,5 = 45 + 0,5 = 45,5				1
➤ Menentukan panjang kelas Panjang kelas = tepi kelas atas - tepi kelas bawah = 45,5 - 40,5 = 5				1
➤ Menentukan median				
$M_e = bw + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - fk_b}{fM_e} \right)$				2
$= 40,5 + 5 \left(\frac{\frac{1}{2}40 - 18}{8} \right)$				2
$= 40,5 + 5 \left(\frac{\frac{40}{2} - \frac{36}{2}}{8} \right)$				2
$= 40,5 + 5 \left(\frac{\frac{4}{2}}{8} \right)$				2
$= 40,5 + 5 \left(\frac{2}{8} \right)$				2
$= 40,5 + 5(0,25)$				2
$= 40,5 + 1,25$				2
$= 41,75$				2
Jumlah Skor				31

4	Siswa dapat menentukan modus dari data berkelompok.	Berat Badan (KG)	Frekuensi		
		30-40	3		
		41-51	6		
		52-62	8		
		63-73	12		
		74-84	10	1	
		85-95	6		
		Jumlah	45		
		➤ Menentukan $f_m = 12$ (karena kelas tersebut memiliki frekuensi terbanyak).		1	
		➤ Menentukan d_1 dan d_2			
		$d_1 = f_m - f_{m-1}$ $= 12 - 8$ $= 4$		1	
		$d_2 = f_m - f_{m+1}$ $= 12 - 10$ $= 2$		1	
		➤ Menentukan panjang kelas Panjang kelas = tepi kelas atas – tepi kelas bawah			
		$= 73,5 - 62,5$ $= 11$		1	
		➤ Menentukan modus nilai statistik mahasiswa			
		$M_o = t + p \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$ $= 62,5 + 11 \left(\frac{4}{4+2} \right)$ $= 62,5 + 11 \left(\frac{4}{6} \right)$ $= 62,5 + 11(0,66)$ $= 62,5 + 7,33$ $= 69,8$		2	
				2	
				2	
				2	
				2	
		Jumlah Skor		18	
		Total Jumlah Skor		98	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran XX Data dan Tabel Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest* Siswa

NO	NAMA	NILAI
1	ABDUL RAHMAN	30
2	AHMAD MUJAIYANI	20
3	AHMAD QOLBY THOHIR	35
4	AKHMAD FADILLAH FAHRIANNOR	25
5	ALIF KURNIANAWAN	40
6	ALYA ADIFA RAMADHINI	50
7	ANISA DWI YANTI	20
8	AULIA ERLIYANI	10
9	DEVI RIZDAWATI	20
10	FADILA	28
11	HELMA SYAWLI	15
12	HERLINA	40
13	HUSNA AULIA	20
14	KAFFATUN NAJEWAA	45
15	KHALIFATUL AZIZAH	19
16	M. MAHDI HIDAYATULLAH	10
17	M. WAHYUDINOOR	53
18	MAULIDA FITRIA	23
19	MUHAMMAD KHOIRUL APRIZAL	39
20	MUHAMMAD ADAM	16
21	MUHAMMAD HASBI ASH-SHIDDIQI	16
22	MUHAMMAD IKHSAN FATHUR RAHIM	19
23	MUHAMMAD RIZA ILHAM	20
24	NADYA NADA PUTRI	15
25	NAJWA QURRATA'AYUN	16
26	NOR AULIA ASTUTI	30
27	NUR RAHMANITA	40
28	NURHALIZA RAMADHANIAH	22
29	NURI MAULIDA	43
30	PUTRI MAULIDAH	20
31	RAIDATUL JANNAH	45
32	SAFRINA NUR ALAMI	10
33	SALMA NOOR HAYATI	17
34	SITI RAUDAH	46
35	UMU KULSUM	24

Adapun penentuan distribusi frekuensi data hasil belajar dapat dibuat dengan cara:

- 1) Menghitung rentang data

$$R = \text{data tertinggi} - \text{data terendah}$$

$$= 53 - 10 = 43$$

- 2) Menghitung jumlah kelas interval menggunakan rumus Sturges

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 35$$

$$= 1 + 3,3 (1,544)$$

$$= 1 + 5,095 = 6,095$$

Jadi, kelas interval bisa dibulatkan menjadi 6

- 3) Menghitung panjang kelas

$$P = R/K$$

$$= \frac{43}{6}$$

$$= 7,1$$

Jadi, panjang kelas bisa dibulatkan menjadi 7

- 4) Membuat tabel distribusi frekuensi

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, tabel distribusi frekuensi dapat dilihat sebagai berikut:

No	Kelas Interval	Frekuensi
1	10-16	8
2	17-23	11
3	24-30	9
4	31-37	1
5	38-44	5
6	45-51	1
Jumlah		35

Lampiran XXI Perhitungan Mean, Standar Deviasi dan Penentuan Kriteria Hasil Belajar Siswa

No	Kelas Interval	f_i	x_i	$f_i x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
1	10-16	8	13	104	-11,4	129,96	1039,68
2	17-23	11	20	220	-4,4	19,36	212,96
3	24-30	9	27	243	2,6	6,76	60,84
4	31-37	1	34	34	9,6	92,16	92,16
5	38-44	5	41	205	16,6	275,56	1377,8
6	45-51	1	48	48	23,6	556,96	556,96
	Jumlah	35		854			3340,4

$$1. \text{ Mean } \bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{854}{35} = 24,4$$

2. Median

$$\begin{aligned} (Me) &= \frac{1}{2} \left\{ X_{\frac{1}{2}n} + X_{\left(\frac{1}{2}n+1\right)} \right\} \\ &= \frac{1}{2} \left\{ X_{\frac{1}{2}^{35}} + X_{\left(\frac{1}{2}(35)+1\right)} \right\} \\ &= \frac{1}{2} (X_{15} + X_{16}) \\ &= \frac{1}{2} (20 + 20) \\ &= 20 \end{aligned}$$

$$3. \text{ Standar deviasi } (s) = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{3340,4}{34}} = \sqrt{98,247} = 9,9$$

$$4. \text{ Varians } (S)^2 = 98,1$$

Lampiran XXII Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Pertama

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No	:	1
Satuan Pendidikan	:	MAN 1 Banjarmasin
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	XII/ Ganjil
Materi Pokok	:	Ukuran Pemusatan Data Berkelompok
Sub. Materi Pokok	:	Tabel Distribusi Frekuensi
Alokasi Waktu	:	2 x 20 menit
Tahun Pelajaran	:	2020/2021

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan dalam pergaulannya.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak.terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

C. Indikator

- 3.2.1 Terlibat aktif dalam proses pembelajaran
- 3.2.2 Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
- 3.2.3 Siswa dapat membuat tabel distribusi frekuensi data berkelompok.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Pada proses pembelajaran diharapkan siswa dapat menunjukkan sikap aktif dan tanggung jawab terhadap permasalahan matematika.
2. Setelah pembelajaran dilaksanakan, Diharapkan kepada siswa:
 - a. Dapat membuat tabel distribusi frekuensi ukuran pemusatan data berkelompok.

E. Materi Pembelajaran

Membuat tabel distribusi frekuensi ukuran pemusatan data berkelompok.

F. Pendekatan, Model, Metode

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : *Resource Based Learning*

Metode: Ceramah, penugasan, tanya jawab.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Alokasi Waktu : 40 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan. 4. Apersepsi : Mengingatkan siswa kembali tentang data berkelompok. 	Ceramah	3 menit

Inti	<p>Mengamati</p> <p>1. Siswa mengamati permasalahan yang berkaitan dengan tabel distribusi frekuensi.</p> <p>Mengeksplor</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi secara berkelompok mengenai cara membuat tabel distribusi frekuensi dari berbagai sumber baik dari buku atau internet.</p> <p>3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi yang telah didapatkan.</p> <p>4. Siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru.</p> <p>Menanya</p> <p>5. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami.</p> <p>Menalar</p> <p>6. Siswa menyusun informasi yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>7. Guru minta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.</p> <p>8. Guru memberikan penguatan kepada siswa mengenai materi tabel distribusi frekuensi.</p>	Ceramah Tanya Jawab	1 menit 12 menit 2 menit 12 menit 1 menit 2 menit 1 menit 3 menit
Penutup	<p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan.</p> <p>2. Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, selalu belajar dirumah dan lain-lain.</p> <p>3. Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran.</p> <p>Guru mengucapkan salam</p>	Tanya Jawab ceramah	3 menit

H. Media, Alat, Dan Sumber Pelajaran

1. Alat/Media Pembelajaran

- b. Internet
- c. Buku matematika
- d. PPT

2. Sumber Pembelajaran

Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas XII semester I Kurikulum 2013,
Penerbit Aspirasi

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

Pengamatan Sikap dan Pengetahuan

Tes tertulis : soal penugasan

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none"> a. Terlibat aktif dalam proses pembelajaran b. Bertanggung Jawab terhadap tugas yang diberikan 	Pengamatan	Selama Kegiatan Pembelajaran Saat pengumpulan tugas
2	Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat membuat tabel distribusi frekuensi ukuran pemusatan data berkelompok. 	Tes Tertulis	Penyelesaian tugas kelompok

2. Instrumen Penilaian

Sikap (Terlampir)

Pengetahuan (Terlampir)

Banjarmasin, 11 Oktober 2021

Mengetahui,

Guru Matematika

Peneliti

Fathurrahman, S.Si

NIP. 198501192019031005

Rezki Hamidah

NIM. 1601251872

Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel ini dibuat dalam interval-interval tertentu. Adapun isitilah-istilah yang harus dipahami berkaitan dengan penyusunan tabel distribusi berkelomopok adalah kelas, batas kelas, tepi kelas, panjang kelas, dan titik tengah (nilai tengah) kelas.

Interval Nilai	Titik Tengah	Frekuensi
30-38	34	2
49-47	43	3
48-56	52	4
57-65	61	3
66-74	70	1
75-83	79	5
Jumlah		18

Berdasarkan tabel di atas, ada beberapa pengertian yang perlu dipahami sebagai berikut.

a. Kelas

Interval nilai 30-38, 39-47, 48-56 dan seterusnya dinamakan kelas.

b. Batas kelas

Pada tabel diatas terdapat dua macam batas kelas, yaitu batas kelas bawah dan batas kelas atas. Untuk kelas 30-38, batas kelas bawah adalah 30 dan batas kelas atasnya 38.

c. Tepi kelas

Tepi kelas juga terdapat dua macam, yaitu tepi kelas bawah dan tepi kelas atas. Adapun untuk memperolehnya digunakan aturan sebagai berikut.

$$\text{Tepi kelas bawah} = \text{batas kelas bawah} - 0,5$$

$$\text{Tepi kelas atas} = \text{batas kelas atas} + 0,5$$

Perlu diketahui beberapa buku tepi kelas atas disebut dengan limit kelas.

d. Panjang kelas

Panjang kelas masing-masing kelas pada suatu tabel distribusi frekuensi selalu sama.

Panjang kelas dapat diperoleh dengan cara berikut.

$$\text{Panjang kelas} = \text{tepi kelas atas} - \text{tepi kelas bawah}$$

e. Titik Tengah (Nilai Tengah) Kelas

Nilai ini diasumsikan sebagai nilai yang mewakili kelas yang bersangkutan. Nilainya ditentukan dengan cara berikut.

$$\text{Titik tengah} = \frac{1}{2} (\text{batas kelas bawah} + \text{batas kelas atas})$$

Pada tabel diatas nilai tengah untuk kelas 30-38 adalah

$$\frac{1}{2}(30+38)=34.$$

Di samping istilah-istilah di atas, untuk menysusun tabel distribusi frekuensi berkelompok, perlu dipahami mengenai rentang (jangkauan), aturan Sturgess dan penentuan panjang kelas menurut Otman Sturgess.

Rentang atau jangkauan dirumuskan dengan $J_D = x_{\max} - x_{\min}$. Adapun aturan Sturgess berkaitan dengan penentuan banyak kelas, yaitu sebagai berikut.

Jika banyak kelas k dan ukuran data n , menurut aturan Sturgess

$$k = 1 + 3,3 \log \frac{n}{k}$$

Setelah nilai k diperoleh, panjang kelas dapat ditentukan dengan

$$\text{Panjang kelas} = \frac{J_D}{k}$$

Contoh soal :

Ibu Ani sedang menyusun nilai hasil belajar matematika siswa kelas XII dengan data sebagai berikut :

Nilai
58 48 42 58 69 72 59 63 52
51 76 51 70 58 55 60 45 50
48 53 65 58 61 55 62 61 48

Bantulah ibu Ani membuat tabel distribusi frekuensi diatas !

Penyelesaian

Cara membuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi berkelompok

➤ Menyusun data dari terkecil sampai terbesar

42 45 48 48 48 50 51 51 52
 53 55 55 58 58 58 59 60
 61 61 62 63 65 69 70 72 76

- Mencari nilai rentang = data terbesar – data terkecil

$$\begin{aligned}
 J_D &= x_{\max} - x_{\min} \\
 &= 76 - 42 \\
 &= 34
 \end{aligned}$$

- Mencari banyak kelas

$$\begin{aligned}
 k &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 27 \\
 &= 1 + 3,3(1,43) \\
 &= 1 + 4,72 \\
 &= 5,72 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

- Mencari panjang kelas

$$\begin{aligned}
 \text{panjang kelas} &= \frac{J_D}{k} \\
 &= \frac{34}{6} \\
 &= 5,6 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

- Membuat tabel

Interval Nilai	Frekuensi
42-47	2
48-53	8
54-59	7
60-65	6
66-71	2
72-77	2
Jumlah	27

Lampiran XXII Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Pertama

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No	:	2
Satuan Pendidikan	:	MAN 1 Banjarmasin
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	XII/ Ganjil
Materi Pokok	:	Ukuran Pemusatan Data Berkelompok
Sub. Materi Pokok	:	Rata-rata (Mean)
Alokasi Waktu	:	2 x 20 menit
Tahun Pelajaran	:	2020/2021

➤ Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan dalam pergaulannya.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak.terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

➤ **Kompetensi Dasar**

3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

➤ **Indikator**

- 3.2.1 Terlibat aktif dalam proses pembelajaran
- 3.2.2 Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
- 3.2.3 Siswa dapat menentukan mean dari data berkelompok.

➤ **Tujuan Pembelajaran**

1. Pada proses pembelajaran diharapkan siswa dapat menunjukkan sikap aktif dan tanggung jawab terhadap permasalahan matematika.
2. Setelah pembelajaran dilaksanakan, Diharapkan kepada siswa:
 - a. Dapat menentukan mean dari data berkelompok.

➤ **Materi Pembelajaran**

Mean (rata-rata) data berkelompok.

➤ **Pendekatan, Model, Strategi, Metode**

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : *Resource Based Learning*

Metode: Ceramah, penugasan, tanya jawab

➤ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Alokasi Waktu : 40 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan. 4. Apersepsi : Mengingatkan siswa kembali tentang mean data tunggal. 	Ceramah	3 menit

Inti	Mengamati 1. Siswa mengamati permasalahan yang berkaitan dengan rata-rata (mean).	Ceramah Tanya Jawab	1 menit
	Mengeksplor 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi secara berkelompok mengenai mean dari berbagai sumber baik dari buku atau internet. 3. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi yang telah didapatkan. 4. Siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru.		12 menit
	Menanya 5. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami.		2 menit
	Menalar 6. Siswa menyusun informasi yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis.		12 menit
	Mengkomunikasikan 7. Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun. Guru memberikan penguatan kepada siswa mengenai materi mean.		1 menit
			3 menit
	1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan. 2. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa. 3. Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, selalu belajar dirumah dan lain-lain. 4. Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran. 5. Guru mengucapkan salam	Tanya Jawab Pemberian Tugas Ceramah	3 menit

e. Media, Alat, Dan Sumber Pelajaran

3. Alat/Media Pembelajaran

- e. Internet
- f. Buku matematika
- g. PPT

4. Sumber Pembelajaran

Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas XII semester I Kurikulum 2013,
Penerbit Aspirasi

f. Penilaian

3. Teknik Penilaian

Pengamatan Sikap dan Pengetahuan

Tes tertulis : soal penugasan
: Pekerjaan Rumah

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap c. Terlibat aktif dalam proses pembelajaran d. Bertanggung Jawab terhadap tugas yang diberikan	Pengamatan	Selama Kegiatan Pembelajaran Saat pengumpulan tugas
2	Pengetahuan b. Siswa dapat menentukan mean dari data berkelompok.	Tes Tertulis	Penyelesaian tugas kelompok

4. Instrumen Penilaian

Sikap (Terlampir)
Pengetahuan (Terlampir)

Banjarmasin, 18 Oktober 2021

Mengetahui,

Guru Matematika

Peneliti

Fathurrahman S.Si

NIP. 198501192019031005

Rezki Hamidah

NIM. 1601251872

Ukuran Pemusatan Data Berkelompok

B. Rata-rata (mean)

Rata-rata atau mean merupakan salah satu ukuran untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan singkat tentang sekumpulan data. Mean merupakan wakil dari sekumpulan data atau dianggap suatu nilai yang paling dekat dengan hasil sebenarnya.

1. Mean dari data berkelompok

Untuk mencari rata-rata hitung data berkelompok dengan cara menyajikan data dalam tabel distribusi maka menggunakan rumus di bawah ini:

$$\overline{X} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + f_3x_3 + \dots + f_nx_n}{f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n} \text{ atau } \overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Keterangan :

\overline{X} = mean

f_i = frekuensi

x_i = titik tengah

Contoh soal

Tentukan nilai mean dari tabel data berikut :

Berat Badan (KG)	Frekuensi
40-44	8
45-49	10
50-54	15
55-59	9
60-64	3
Jumlah	45

Penyelesaian

- Mencari nilai xi (titik tengah) dan $f_i \cdot xi$

$$\text{Titik tengah} = \frac{1}{2} (\text{batas kelas bawah} + \text{batas kelas atas})$$

Berat Badan (KG)	Frekuensi	xi	$f_i \cdot xi$
40-44	8	42	336
45-49	10	47	470
50-54	15	52	780
55-59	9	57	513
60-64	3	62	186
Jumlah	45		2285

- Mencari nilai \bar{X}

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum_{i=1}^n f_i xi}{\sum_{i=1}^n f_i} \\ &= \frac{2285}{45} \\ &= 50,78\end{aligned}$$

2. Mean data kelompok dengan rata-rata sementara

Nilai mean dari suatu data dapat ditentukan melalui penjumlahan rata-rata sementara dengan rata-rata simpangan suatu data (titik tengah).

$$\bar{x} = \bar{x}_s + \frac{\sum_{i=1}^r f_i d_i}{\sum_{i=1}^r f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} = mean

\bar{x}_s = rata-rata sementara

f_i = frekuensi

d_i = simpangan

Contoh soal

Tentukan nilai mean dari tabel data berikut :

Berat Badan (KG)	Frekuensi
40-44	8
45-49	10
50-54	15
55-59	9
60-64	3
Jumlah	45

Penyelesaian

- a. Mencari nilai x_i (titik tengah)

$$\text{Titik tengah} = \frac{1}{2} (\text{batas kelas bawah} + \text{batas kelas atas})$$

- b. Mencari simpangan

$$d_i = x_i - \bar{x}_s$$

Berat Badan (KG)	Frekuensi (f_i)	Titik tengah (x_i)	Simpangan (d_i)	$f_i d_i$
40-44	8	42	-10	-80
45-49	10	47	-5	-50
50-54	15	52 = \bar{x}_s	0	0
55-59	9	57	5	45
60-64	3	62	10	30
Jumlah	45			-55

- c. Mencari mean

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \bar{x}_s + \frac{\sum_{i=1}^5 f_i d_i}{\sum_{i=1}^5 f_i} \\ &= 52 + \frac{(-55)}{45} \\ &= 50,7\end{aligned}$$

3. Rataan data kelompok dengan cara coding

Coding diartikan sebagai kode atau sandi. Cara menentukan mean dengan coding hampir sama dengan menentukan mean dengan rata-rata sementara.

Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$\bar{x} = \bar{x}_s + k \frac{\sum_{i=1}^r f_i c_i}{\sum_{i=1}^r f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} = mean

\bar{x}_s = rata-rata sementara

k = panjang kelas

c_i = coding

Contoh soal

Tentukan nilai mean dari tabel data berikut :

Berat Badan (KG)	Frekuensi
40-44	8
45-49	10
50-54	15
55-59	9
60-64	3
Jumlah	45

Penyelesaian

- Mencari nilai titik tengah $= \frac{1}{2}$ (batas kelas bawah + batas kelas atas)
- Misal ditentukan nilai rata-rata sementara $= 52$

Berat badan (kg)	Frekuensi (f_i)	Titik tengah (x_i)	$c_i = \frac{x_i - \bar{x}_s}{k}$	$f_i c_i$
40 – 44	8	42	-2	-16
45 - 49	10	47	-1	-10
50 - 54	15	52 = \bar{x}_s	0	0
55 - 59	9	57	1	9
60 – 64	3	62	2	6
Jumlah	45			-11

c. Mencari nilai $c_i = \frac{x_i - \bar{x}_s}{k}$

Keterangan: k = panjang kelas

d. Mencari $\sum f_i c_i$

e. Dengan demikian diperoleh rata-rata \bar{x} sebagai berikut

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \bar{x}_s + k \frac{\sum_{i=1}^n f_i c_i}{\sum_{i=1}^n f_i} \\ &= 52 + 5 \frac{(-11)}{45} \\ &= 50,7\end{aligned}$$

Lampiran XXIV Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ketiga

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

No	:	3
Satuan Pendidikan	:	MAN 1 Banjarmasin
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	XII/ Ganjil
Materi Pokok	:	Ukuran Pemusatan Data Berkelompok
Sub. Materi Pokok	:	Median dan Modus
Alokasi Waktu	:	2 x 30 menit
Tahun Pelajaran	:	2020/2021

➤ Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan dalam pergaulannya.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak.terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

➤ **Kompetensi Dasar**

- 3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

➤ **Indikator**

- 3.2.1 Terlibat aktif dalam proses pembelajaran
- 3.2.2 Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan
- 3.2.3 Siswa dapat menentukan median dari data berkelompok.
- 3.2.4 Siswa dapat menentukan modus dari data berkelompok.

➤ **Tujuan Pembelajaran**

1. Pada proses pembelajaran diharapkan siswa dapat menunjukkan sikap aktif dan tanggung jawab terhadap permasalahan matematika.
2. Setelah pembelajaran dilaksanakan, Diharapkan kepada siswa:
 - a. Dapat menentukan median dari data berkelompok.
 - b. Dapat menentukan modus dari data berkelompok.

➤ **Materi Pembelajaran**

Median dan modus data berkelompok.

➤ **Pendekatan, Model, Strategi, Metode**

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : *Resource Based Learning*

Metode: Ceramah, penugasan, tanya jawab

➤ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Alokasi Waktu : 40 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa. 2. Menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan. 4. Apersepsi : Mengingatkan siswa kembali tentang median dan modus data tunggal. 	Ceramah	3 menit

Inti	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa mengamati permasalahan yang berkaitan dengan median dan modus. <p>Mengeksplor</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi secara berkelompok mengenai median dan modus dari berbagai sumber baik dari buku atau internet. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi yang telah didapatkan. Siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami. <p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa menyusun informasi yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis. <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun. Guru memberikan penguatan kepada siswa mengenai materi median dan modus. 	Ceramah Tanya Jawab	1 menit 12 menit 2 menit 12 menit 1 menit 2 menit 1 menit 3 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan. Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, selalu belajar dirumah dan lain-lain. Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran. Guru mengucapkan salam 	Tanya Jawab Ceramah	3 menit

➤ **Media, Alat, Dan Sumber Pelajaran**

1. Alat/Media Pembelajaran

- a. Internet
- b. PPT
- c. Buku matematika

2. Sumber Pembelajaran

Bahan Ajar : Buku Matematika Kelas XII semester I Kurikulum 2013,
Penerbit Aspirasi

➤ **Penilaian**

1. Teknik Penilaian

Pengamatan Sikap dan Pengetahuan

Tes tertulis : soal penugasan

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none"> a. Terlibat aktif dalam proses pembelajaran b. Bertanggung Jawab terhadap tugas yang diberikan 	Pengamatan	Selama Kegiatan Pembelajaran Saat pengumpulan tugas
2	Pengetahuan <p>➤ Siswa dapat menentukan median dan modus dari data berkelompok.</p>	Tes Tertulis	Penyelesaian tugas kelompok

2. Instrumen Penilaian

Sikap (Terlampir)

Pengetahuan (Terlampir)

Banjarmasin, 25 Oktober 2021

Mengetahui,

Guru Matematika

Fathurrahman S.Si

NIP.198501192019031005

Peneliti

Rezki Hamidah

NIM. 1601251872

Modus dan Median

A. Median

Median adalah nilai tengah suatu data yang telah diurutkan.

Dengan demikian, median membagi data menjadi dua bagian sama banyak. Untuk mencari nilai median pada data berkelompok dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$M_e = L_{Me} + c \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right)$$

Keterangan:

M_e = Median

L_{Me} = Tepi kelas bawah median

c = Panjang kelas

n = Banyaknya data

F = Frekuensi kumulatif sebelum kelas median

f = Frekuensi median

Contoh soal:

Tentukan median dari data berikut !

Nilai	Frekuensi
1-3	6
4-6	15
7-9	24
10-12	16
13-15	12
16-18	7
Jumlah	80

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{Mencari letak data median} &= \frac{n}{2} \\ &= \frac{80}{2} \\ &= 40 \end{aligned}$$

Menentukan F dari frekuensi komulatif yang kurang dari 40

Nilai	Frekuensi	f_k
1-3	6	6
4-6	15	21
7-9	24	45
10-12	16	61
13-15	12	73
16-18	7	80
Jumlah	80	

Menentukan kelas median dan frekuensi median dengan melihat kelas yang berada dibawah F

Nilai	Frekuensi	f_k
1-3	6	6
4-6	15	21
7-9	24	45
10-12	16	61
13-15	12	73
16-18	7	80
Jumlah	80	

Menentukan tepi kelas bawah dan atas median

$$\text{Tepi kelas bawah} = \text{batas kelas bawah} - 0,5$$

$$= 7 - 0,5$$

$$= 6,5$$

$$\text{Tepi kelas atas} = \text{batas kelas atas} + 0,5$$

$$= 9 + 0,5$$

$$= 9,5$$

Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \text{tepi kelas atas} - \text{tepi kelas bawah}$$

$$= 9,5 - 6,5$$

$$= 3$$

Menentukan median

$$\begin{aligned}
 M_e &= L_{Me} + c \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right) \\
 &= 6,5 + 3 \left(\frac{\frac{80}{2} - 21}{24} \right) \\
 &= 6,5 + 3(0,79) \\
 &= 6,5 + 2,37 \\
 &= 8,87
 \end{aligned}$$

B. Modus

Modus adalah nilai yang paling sering muncul atau nilai yang mempunyai frekuensi tertinggi. Untuk menghitung data yang sering muncul (modus) pada data berkelompok dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$M_o = L_{Mo} + c \left(\frac{a}{a+b} \right)$$

Keterangan:

M_o = Modus

L_{Mo} = Tepi kelas bawah modus

c = Panjang kelas

a = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya

b = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas setelahnya

Langkah-langkah untuk menghitung nilai modus pada data berkelompok adalah :

- g. Menentukan nilai L_{Mo} atau kelas modus dengan memperhatikan frekuensi terbanyak.
- h. Mencari a dengan cara frekuensi kelas modus dikurangi kelas sebelumnya.

- i. Mencari b dengan cara frekuensi kelas modus dikurangi kelas sebelumnya.
- j. Mencari modus dengan menggunakan rumus diatas.

Contoh soal :

Berikut ini adalah nilai statistik mahasiswa jurusan ekonomi sebuah universitas.

Kelas interval	Frekuensi
51-55	5
56-60	6
61-65	14
66-70	27
71-75	21
76-80	5
81-85	3

Berapakah modus nilai statistik mahasiswa tersebut ?

Penyelesaian

Menentukan $f_m = 27$ (karena kelas tersebut memiliki frekuensi terbanyak).

Menetukan d_1 dan d_2

$$\begin{aligned} a &= f_m - f_{m-1} \\ &= 27 - 14 \\ &= 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= f_m - f_{m+1} \\ &= 27 - 21 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Menentukan panjang kelas

Panjang kelas = tepi kelas atas – tepi kelas bawah

$$= 70,5 - 65,5$$

$$= 5$$

Menentukan modus nilai statistik mahasiswa

$$\begin{aligned}M_o &= L_{Mo} + c \left(\frac{a}{a+b} \right) \\&= 65,5 + 5 \left(\frac{13}{13+6} \right) \\&= 65,5 + 3,42 \\&= 68,92\end{aligned}$$

Lampiran XXV Lembar Observasi

PENILAIAN INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN

Petunjuk

1. Objek penilaian adalah instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.
2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia.

Saya ucapan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi lembar penilaian ini.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
I	PENDAHULUAN		
1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.		
2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.		
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan		
4.	Guru memberikan apersepsi		
II	KEGIATAN INTI		
5.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati permasalahan		
6.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku atau internet		
7.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi		
8.	Guru mempersilahkan siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan		
9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami		
10.	Guru meminta siswa menyusun informasi yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis		
11.	Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.		
11.	Guru memberikan respon terhadap		

	pertanyaan siswa dengan baik		
12.	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan		
13.	Guru mengelola kelas dengan baik		
14.	Guru memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung		
III	PENUTUP		
15.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan		
16.	Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, disiplin, selalu belajar dirumah dan lain-lain.		
17.	Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran.		
18.	Guru mengucapkan salam dan ucapan terima kasih atas segala perhatian.		

Banjarmasin, Oktober 2021

Observer

Fathurrahman, S.Si

NIP. 198501192019031005

Lampiran XXVI Hasil Lembar Observasi Pertama

PENILAIAN INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk

- Objek penilaian adalah instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.
- Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia.

Saya ucapkan terimakasih atas kesedianya Bapak/Ibu mengisi lembar penilaian ini.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
I PENDAHULUAN			
1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.	✓	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓	

yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis			
11.	Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.	✓	
11.	Guru memberikan respon terhadap pertanyaan siswa dengan baik	✓	
12.	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan	✓	
13.	Guru mengelola kelas dengan baik		✓
14.	Guru memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung	✓	
III PENUTUP			
15.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan	✓	
16.	Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, disiplin, selalu belajar dirumah dan lain-lain.	✓	
17.	Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran	✓	

PENILAIAN INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN			
Petunjuk			
<p>1. Objek penilaian adalah instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.</p> <p>2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia.</p> <p>Saya ucapan terimakasih atas kesedian Bapak/Ibu mengisi lembar penilaian ini.</p>			
No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
I PENDAHULUAN			
1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.	✓	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan	✓	
4.	Guru memberikan persepusi	✓	
II KEGIATAN INTI			
5.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati permasalahan	✓	
6.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku atau internet	✓	
7.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi	✓	
8.	Guru mempersilahkan siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan	✓	
9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami	✓	
10.	Guru meminta siswa menyusun informasi	✓	
yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis			
11. Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.			
✓			
11. Guru memberikan respon terhadap pertanyaan siswa dengan baik			
✓			
12. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan			
✓			
13. Guru mengelola kelas dengan baik			
✓			
14. Guru memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung			
✓			
III PENUTUP			
15. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan			
✓			
16. Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, disiplin, selalu belajar dirumah dan lain-lain.			
✓			
17. Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran.			
✓			
18. Guru mengucapkan salam dan ucapan terima kasih atas segala perhatian.			
✓			

Banjarmasin, 16 Oktober 2021
Observer


Fathurrahman, S.Si
NIP. 198501192019031005

Lampiran XXVII Hasil Lembar Observasi Kedua

PENILAIAN INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN			
Petunjuk			
<p>1. Objek penilaian adalah instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.</p> <p>2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia.</p> <p>Saya ucapan terimakasih atas kesedian Bapak/Ibu mengisi lembar penilaian ini.</p>			
No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
I PENDAHULUAN			
1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.	✓	
yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis			
11. Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.			
✓			
11. Guru memberikan respon terhadap pertanyaan siswa dengan baik			
✓			
12. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan			
✓			
13. Guru mengelola kelas dengan baik			
✓			
14. Guru memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung			
✓			
III PENUTUP			
15. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan			
✓			
16. Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, disiplin, selalu belajar dirumah dan lain-lain.			
✓			

PENILAIAN INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk

1. Objek penilaian adalah instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.
2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia.

Saya ucapan terimakasih atas kesedian Bapak/Ibu mengisi lembar penilaian ini.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
I PENDAHULUAN			
1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.	✓	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan	✓	
4.	Guru memberikan apersepsi	✓	
II KEGIATAN INTI			
5.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati permasalahan	✓	
6.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku atau internet	✓	
7.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi	✓	
8.	Guru mempersiapkan siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan	✓	
9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami	✓	
10.	Guru meminta siswa menyusun informasi yang	✓	

	telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis	
11.	Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.	✓
11.	Guru memberikan respon terhadap pertanyaan siswa dengan baik	✓
12.	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan	✓
13.	Guru mengelola kelas dengan baik	✓
14.	Guru memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung	✓
III PENUTUP		
15.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan	✓
16.	Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, disiplin, selalu belajar dirumah dan lain-lain.	✓
17.	Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran.	✓
18.	Guru mengucapkan salam dan ucapan terima kasih atas segala perhatian.	✓

Banjarmasin, 23 Oktober 2021
Observer


Fathurrahman, S.Si
NIP. 198501192019031005

Lampiran XXVIII Hasil Lembar Observasi Keuga

PENILAIAN INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk

1. Objek penilaian adalah instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.
2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia.

Saya ucapan terimakasih atas kesedian Bapak/Ibu mengisi lembar penilaian ini.

No	Pernyataan	Penilaian	
		Ya	Tidak
I PENDAHULUAN			
1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.	✓	
2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang	✓	

	telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis	
11.	Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.	✓
11.	Guru memberikan respon terhadap pertanyaan siswa dengan baik	✓
12.	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan	✓
13.	Guru mengelola kelas dengan baik	✓
14.	Guru memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung	✓
III PENUTUP		
15.	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan	✓
16.	Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, disiplin, selalu belajar dirumah dan	✓

PENILAIAN INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN																																																								
<p>Petunjuk</p> <p>1. Objek penilaian adalah instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.</p> <p>2. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang tersedia.</p> <p>Saya ucapkan terimakasih atas kesedian Bapak/Ibu mengisi lembar penilaian ini.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 5%;">No</th> <th rowspan="2" style="width: 50%;">Pernyataan</th> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">Penilaian</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center; width: 25%;">Ya</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">Tidak</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">I PENDAHULUAN</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Guru memberikan apersepsi</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">II KEGIATAN INTI</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati permasalahan</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku atau internet</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Guru mempersiapkan siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>Guru meminta siswa menyusun informasi yang</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			No	Pernyataan	Penilaian		Ya	Tidak	I PENDAHULUAN				1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.	✓		2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.	✓		3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan	✓		4.	Guru memberikan apersepsi	✓		II KEGIATAN INTI				5.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati permasalahan	✓		6.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku atau internet	✓		7.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi	✓		8.	Guru mempersiapkan siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan	✓		9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami	✓		10.	Guru meminta siswa menyusun informasi yang	✓	
No	Pernyataan	Penilaian																																																						
		Ya	Tidak																																																					
I PENDAHULUAN																																																								
1.	Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengecek kehadiran siswa.	✓																																																						
2.	Guru menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan.	✓																																																						
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul yang diajarkan	✓																																																						
4.	Guru memberikan apersepsi	✓																																																						
II KEGIATAN INTI																																																								
5.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati permasalahan	✓																																																						
6.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku atau internet	✓																																																						
7.	Guru meminta siswa untuk mengumpulkan informasi	✓																																																						
8.	Guru mempersiapkan siswa menggunakan informasi yang telah didapatkan untuk menyelesaikan permasalahan	✓																																																						
9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami	✓																																																						
10.	Guru meminta siswa menyusun informasi yang	✓																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 5px;">yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis</td> <td style="width: 10%; text-align: center; padding: 5px;">✓</td> <td style="width: 20%; text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td>11. Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. Guru mengelola kelas dengan baik</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14. Guru memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">III PENUTUP</td> </tr> <tr> <td>15. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16. Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, disiplin, selalu belajar dirumah dan lain-lain</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17. Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18. Guru mengucapkan salam dan ucapan terima kasih atas segala perhatian.</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </table>			yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis	✓		11. Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.	✓		12. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan	✓		13. Guru mengelola kelas dengan baik	✓		14. Guru memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung	✓		III PENUTUP			15. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan	✓		16. Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, disiplin, selalu belajar dirumah dan lain-lain	✓		17. Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran	✓		18. Guru mengucapkan salam dan ucapan terima kasih atas segala perhatian.	✓																									
yang telah didapat kedalam susunan yang sistematis dan logis	✓																																																							
11. Guru meminta beberapa siswa untuk menyampaikan hasil informasi yang sudah mereka susun.	✓																																																							
12. Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan	✓																																																							
13. Guru mengelola kelas dengan baik	✓																																																							
14. Guru memberikan perhatian kepada siswa selama pembelajaran berlangsung	✓																																																							
III PENUTUP																																																								
15. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah diajarkan	✓																																																							
16. Guru memberikan himbauan agar siswa selalu berbuat baik, disiplin, selalu belajar dirumah dan lain-lain	✓																																																							
17. Guru mengajak siswa berdo'a, dan menutup pembelajaran	✓																																																							
18. Guru mengucapkan salam dan ucapan terima kasih atas segala perhatian.	✓																																																							
Banjarmasin, 30 Oktober 2021 Observer  Fathurrahman, S.Si NIP. 198501192019031005																																																								

Perhitungan lembar observasi

$$\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Pertemuan Pertama Sesi A} = \frac{16}{18} \times 100\% = 88\%$$

$$\text{Pertemuan Pertama Sesi B} = \frac{17}{18} \times 100\% = 94\%$$

$$\text{Pertemuan Kedua Sesi A} = \frac{17}{18} \times 100\% = 94\%$$

$$\text{Pertemuan Keuda Sesi B} = \frac{18}{18} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Pertemuan Ketiga Sesi A} = \frac{18}{18} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Pertemuan Ketiga Sesi B} = \frac{18}{18} \times 100\% = 100\%$$

Lampiran XXIX Soal Posttest

Soal Posttest

- 2) Perhatikan nilai hasil belajar matematika siswa kelas XII dengan data sebagai berikut:

58 48 42 58 69 72 59 63 52
 51 76 51 70 58 55 60 45 50
 48 53 65 58 61 55 62 61 48

Buatlah tabel distribusi frekuensi berkelompok dari data diatas !

- 3) Kelas X sudah melaksanakan ulangan tengah semester, guru menyajikan nilai hasil ulangan siswa dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tentukan rata-rata (mean) nilai ulangan siswa pada tabel dibawah ini !

Nilai	Frekuensi
40-44	8
45-49	10
50-54	15
55-59	9
60-64	3
Jumlah	45

- 4) Pada hari Rabu, guru memberikan tugas matematika kepada siswa secara tiba-tiba dengan syarat siswa tidak boleh membuka buku. Setelah selesai guru menilai hasil tugas siswa dan menyajikannya dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tentukan nilai median dari tabel dibawah ini !

Interval	Frekuensi
21-25	2
26-30	3
31-35	5
36-40	8
41-45	8
46-50	12
51-55	2
Jumlah	40

- 5) Guru melakukan pendataan berat badan siswa disuatu kelas disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dibawah ini.Tentukan nilai modus dari berat badan siswa yang disajikan pada tabel berikut !

Berat Badan (KG)	Frekuensi
30-40	3
41-51	6
52-62	8
63-73	12
74-84	10
85-95	6
Jumlah	45

Lampiran XXX Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Posttest

Kunci Jawaban Posttest dan Pedoman Penskoran

No	Indikator	Penyelesaian	Soal

	1	Siswa dapat membuat tabel distribusi frekuensi ukuran pemusatan data berkelompok.	Cara membuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut : Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi berkelompok ➤ Menyusun data dari terkecil sampai terbesar $\begin{aligned} & 44 \ 45 \ 48 \ 48 \ 48 \ 50 \ 51 \ 51 \ 52 \\ & 55 \ 55 \ 55 \ 58 \ 58 \ 58 \ 58 \ 59 \ 60 \\ & 61 \ 61 \ 62 \ 63 \ 65 \ 69 \ 70 \ 72 \ 76 \end{aligned}$ ➤ Mencari nilai rentang = data terbesar – data terkecil $\begin{aligned} J_D &= x_{\text{maks}} - x_{\text{min}} \\ &= 76 - 42 \\ &= 34 \end{aligned}$	5																
			➤ Mencari banyak kelas $\begin{aligned} k &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 27 \\ &= 1 + 3,3(1,43) \\ &= 1 + 4,72 \\ &= 5,72 = 6 \end{aligned}$ ➤ Mencari panjang kelas $\begin{aligned} \text{panjang kelas} &= \frac{J_D}{k} \\ &= \frac{34}{6} \\ &= 5,6 = 6 \end{aligned}$																	
		➤ Membuat tabel																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Interval Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>42-47</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>48-53</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>54-59</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>60-65</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>66-71</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>72-77</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Jumlah</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table>	Interval Nilai	Frekuensi	42-47	2	48-53	8	54-59	7	60-65	6	66-71	2	72-77	2	Jumlah	27		
Interval Nilai	Frekuensi																			
42-47	2																			
48-53	8																			
54-59	7																			
60-65	6																			
66-71	2																			
72-77	2																			
Jumlah	27																			
		Jumlah Skor		31																
2	Siswa dapat menentukan mean dari data berkelompok.	➤ Mencari nilai xi (titik tengah) dan $f_i \cdot xi$ $\text{Titik tengah} = \frac{1}{2} (\text{batas kelas bawah} + \text{batas kelas atas})$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Berat</th> <th>Badan</th> <th>Frekuensi</th> <th>xi</th> <th>$f_i \cdot xi$</th> </tr> </thead> </table>	Berat	Badan	Frekuensi	xi	$f_i \cdot xi$		1											
Berat	Badan	Frekuensi	xi	$f_i \cdot xi$																

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>(KG)</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40-44</td><td>8</td><td>42</td><td>336</td><td rowspan="10">11</td></tr> <tr> <td>45-49</td><td>10</td><td>47</td><td>470</td></tr> <tr> <td>50-54</td><td>15</td><td>52</td><td>780</td></tr> <tr> <td>55-59</td><td>9</td><td>57</td><td>513</td></tr> <tr> <td>60-64</td><td>3</td><td>62</td><td>186</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td>45</td><td></td><td>2285</td></tr> </tbody> </table> <p>➤ Mencari nilai \bar{X}</p> $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$ $= \frac{2285}{45}$ $= 50,78$	(KG)					40-44	8	42	336	11	45-49	10	47	470	50-54	15	52	780	55-59	9	57	513	60-64	3	62	186	Jumlah	45		2285	11
(KG)																																	
40-44	8	42	336	11																													
45-49	10	47	470																														
50-54	15	52	780																														
55-59	9	57	513																														
60-64	3	62	186																														
Jumlah	45		2285																														
		Jumlah Skor	18																														
3	Siswa dapat menentukan median dari data berkelompok.	a. Mencari letak data median $= \frac{1}{2} n$	1																														
		$= \frac{1}{2} \cdot 40$	1																														
		$= 20$	1																														
		b. Menentukan f_k dari frekuensi komulatif yang kurang dari 20																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai</th><th>Frekuensi</th><th>f_k</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21-25</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr> <td>26-30</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr> <td>31-35</td><td>5</td><td>10</td></tr> <tr> <td>36-40</td><td>8</td><td>18</td></tr> <tr> <td>41-45</td><td>8</td><td>26</td></tr> <tr> <td>46-50</td><td>12</td><td>38</td></tr> <tr> <td>51-55</td><td>2</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Jumlah</td><td>40</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Nilai	Frekuensi	f_k	21-25	2	2	26-30	3	5	31-35	5	10	36-40	8	18	41-45	8	26	46-50	12	38	51-55	2	40	Jumlah	40		1			
Nilai	Frekuensi	f_k																															
21-25	2	2																															
26-30	3	5																															
31-35	5	10																															
36-40	8	18																															
41-45	8	26																															
46-50	12	38																															
51-55	2	40																															
Jumlah	40																																
		c. Menentukan kelas median dan frekuensi median dengan melihat kelas yang berada dibawah f_k																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai</th><th>Frekuensi</th><th>f_k</th></tr> </thead> </table>	Nilai	Frekuensi	f_k																												
Nilai	Frekuensi	f_k																															

		<table border="1"> <tbody> <tr><td>21-25</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26-30</td><td>3</td><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31-35</td><td>5</td><td>10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>36-40</td><td>8</td><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr style="background-color: yellow;"><td>41-45</td><td>8</td><td>26</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>46-50</td><td>12</td><td>38</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>51-55</td><td>2</td><td>40</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Jumlah</td><td>40</td><td></td><td></td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>d. Menentukan tepi kelas bawah dan atas median Tepi kelas bawah = batas kelas bawah - 0,5 = 41 - 0,5 = 40,5 Tepi kelas atas = batas kelas atas + 0,5 = 45 + 0,5 = 45,5</p> <p>e. Menentukan panjang kelas Panjang kelas = tepi kelas atas - tepi kelas bawah = 45,5 - 40,5 = 5</p> <p>f. Menentukan median</p> $M_e = bw + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - fk_b}{fM_e} \right)$ $= 40,5 + 5 \left(\frac{\frac{1}{2}40 - 18}{8} \right)$ $= 40,5 + 5 \left(\frac{\frac{40}{2} - \frac{36}{2}}{8} \right)$ $= 40,5 + 5 \left(\frac{\frac{4}{2}}{8} \right)$ $= 40,5 + 5 \left(\frac{2}{8} \right)$ $= 40,5 + 5(0,25)$ $= 40,5 + 1,25 = 41,75$	21-25	2	2			26-30	3	5			31-35	5	10			36-40	8	18			41-45	8	26			46-50	12	38			51-55	2	40			Jumlah	40			1		2
21-25	2	2																																										
26-30	3	5																																										
31-35	5	10																																										
36-40	8	18																																										
41-45	8	26																																										
46-50	12	38																																										
51-55	2	40																																										
Jumlah	40			1																																								
		Jumlah Skor		31																																								
4	Siswa dapat menentukan modus dari data	Berat Badan (KG)	Frekuensi																																									
		30-40	3																																									
		41-51	6																																									
		52-62	8																																									

	berkelompok.	<table border="1"> <tr><td>63-73</td><td>12</td></tr> <tr><td>74-84</td><td>10</td></tr> <tr><td>85-95</td><td>6</td></tr> <tr><td>Jumlah</td><td>45</td></tr> </table>	63-73	12	74-84	10	85-95	6	Jumlah	45	1
63-73	12										
74-84	10										
85-95	6										
Jumlah	45										
			1								
	a. Menentukan $f_m = 12$ (karena kelas tersebut memiliki frekuensi terbanyak).		1								
	b. Menetukan d_1 dan d_2		1								
	$\begin{aligned} d_1 &= f_m - f_{m-1} \\ &= 12 - 8 \\ &= 4 \end{aligned}$		1								
	$\begin{aligned} d_2 &= f_m - f_{m+1} \\ &= 12 - 10 \\ &= 2 \end{aligned}$		1								
	c. Menentukan panjang kelas Panjang kelas = tepi kelas atas – tepi kelas bawah $= 73,5 - 62,5 = 11$		2								
	d. Menentukan modus nilai statistik mahasiswa		2								
	$\begin{aligned} M_o &= t + p \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \\ &= 62,5 + 11 \left(\frac{4}{4+2} \right) \\ &= 62,5 + 11 \left(\frac{4}{6} \right) \\ &= 62,5 + 11(0,66) \\ &= 62,5 + 7,33 \\ &= 69,8 \end{aligned}$		2								
	Jumlah Skor	18									
	Total Jumlah Skor	98									

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran XXXI Data dan Tabel Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Siswa

NO	NAMA	NILAI
1	ABDUL RAHMAN	60
2	AHMAD MUJAIYANI	68
3	AHMAD QOLBY THOHIR	69
4	AKHMAD FADILLAH FAHRIANNOR	70
5	ALIF KURNIANAWAN	64
6	ALYA ADIFA RAMADHINI	67
7	ANISA DWI YANTI	85
8	AULIA ERLIYANI	65
9	DEVI RIZDAWATI	100
10	FADILA	100
11	HELMA SYAWLI	96
12	HERLINA	67
13	HUSNA AULIA	89
14	KAFFATUN NAJEWAA	67
15	KHALIFATUL AZIZAH	88
16	M. MAHDI HIDAYATULLAH	63
17	M. WAHYUDINOOR	63
18	MAULIDA FITRIA	100
19	MUHAMMAD KHOIRUL APRIZAL	64
20	MUHAMMAD ADAM	74
21	MUHAMMAD HASBI ASH-SHIDDIQI	91
22	MUHAMMAD IKHSAN FATHUR RAHIM	76
23	MUHAMMAD RIZA ILHAMII	100
24	NADYA NADA PUTRI	79
25	NAJWA QURRATA'AYUN	71
26	NOR AULIA ASTUTI	98
27	NUR RAHMANITA	100
28	NURHALIZA RAMADHANIAH	100
29	NURI MAULIDA	96
30	PUTRI MAULIDAH	88
31	RAIDATUL JANNAH	60
32	SAFRINA NUR ALAMI	84
33	SALMA NOOR HAYATI	88
34	SITI RAUDAH	86
35	UMU KULSUM	73

Adapun penentuan distribusi frekuensi data hasil belajar dapat dibuat dengan cara:

- 1) Menghitung rentang data

$$R = \text{data tertinggi} - \text{data terendah}$$

$$= 100 - 60$$

$$= 40$$

- 2) Menghitung jumlah kelas interval menggunakan rumus Sturges

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 35$$

$$= 1 + 3,3 (1,544)$$

$$= 1 + 5,095 = 6,095$$

Jadi, kelas interval bisa dibulatkan menjadi 6

- 3) Menghitung panjang kelas

$$P = R/K$$

$$= \frac{40}{6} = 6,66$$

Jadi, panjang kelas bisa dibulatkan menjadi 7

- 4) Membuat tabel distribusi frekuensi

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, tabel distribusi frekuensi dapat dilihat sebagai berikut:

No	Kelas Interval	Frekuensi
1	59-65	6
2	66-72	8
3	73-79	4
4	80-86	3
5	87-93	5
6	94-100	9
Jumlah		35

Lampiran XXXII Perhitungan Mean, Standar Deviasi dan Penentuan Kriteria Hasil Belajar Siswa

No	Kelas Interval	f_i	x_i	$f_i x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
1	59-65	6	62	372	-18	324	1944
2	66-72	8	69	552	-11	121	968
3	73-79	4	76	304	-4	16	64
4	80-86	3	83	249	3	9	27
5	87-93	5	90	450	10	100	500
6	94-100	9	97	873	17	289	2601
	Jumlah	35	477	2800	-3	859	6104

$$5. \text{ Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2800}{35} = 80$$

6. Median

$$\begin{aligned} (Me) &= \frac{1}{2} \left\{ X_{\frac{1}{2}^n} + X_{\left(\frac{1}{2}^{n+1}\right)} \right\} \\ &= \frac{1}{2} \left\{ X_{\frac{1}{2}^{35}} + X_{\left(\frac{1}{2}^{(35)+1}\right)} \right\} \\ &= \frac{1}{2} (X_{15} + X_{16}) \\ &= \frac{1}{2} (74 + 76) \\ &= 75 \end{aligned}$$

$$7. \text{ Standar deviasi } (s) = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{6104}{34}} = \sqrt{179,53} = 13,4$$

$$8. \text{ Variansi } (s)^2 = 13,4^2 = 179,6$$

Lampiran XXXIII Lembar Nilai Pretest Minimum dan Maksimum

(D)

No. Senin
Date. 4 / 10 / 2021

NA MA : Aulia Erligani
Kelas : XII Agama 1 75

1.
$$\begin{array}{cccccccccc} 42 & 45 & 48 & 48 & 48 & 50 & 51 & 51 & 52 \\ 53 & 55 & 55 & 58 & 58 & 58 & 59 & 59 & 60 \\ 61 & 61 & 62 & 63 & 65 & 69 & 70 & 72 & 76 \end{array}$$

$$76 - 42 = 34$$

2.
$$\begin{array}{r} \overline{x} = 45 + 64 \\ \quad \quad \quad 2 \\ = 13 \end{array}$$

No.
Date :

Nama: M. Wahyudinnoor 57, 32.0-1A - E
Kelas: 12 agm 1. 2.0A -
~~28.0P~~ ~~5A, 5A, 1A =~~

Nilai	Frekuensi:	Dara Terkecil - Terbesar
42		42, 45, 48, 48, 48, 50,
51		51, 51, 52, 53, 55, 55
58		58, 58, 58, 58, 59, 60,
61		61, 61, 62, 63, 65, 69,
70		70, 72, 75 ->

Rentang = $75 - 42 = 33$

b. ukur = $1 + 3,3 \log n$
 $= 1 + 3,3 \log 27$
 $= 1 + 3,3 (1,43)$
 $= 1 + 4,61$
 $= 5,61$
 $= 5,61 ->$

$P = \frac{33}{5}$
 $= 6,6$

Lampiran XXXIV Lembar Nilai Posttest Minimum dan Maksimum

No.	Date :
namai: abdullah Ramadhan	
kelas : 12 agama I.	
1. nilai	15
42	
1	76 - 42
=	34.
	$\bar{x} = 1 + \frac{3,3}{27} \log n$
	$= 1 + \frac{3,3}{27} \log 27$
	$= 1 + 3,3(1,93)$
	$= 1 + 6,41$
	$= 7,41$
	$= 7,41$
2. nilai	f xi
40-44	8
45-49	10
50-54	15
55-59	9
60-64	3
JUMLAH	45
	$\sum f_i \cdot x_i$
	$\sum f_i$
	2.285
	45.
	50,71

No.	Date :
3. interval	
21-25	2
26-30	3
31-35	5
36-40	8
41-45	8
46-50	12
51-55	2
JUMLAH	90
Fk	
2	2
5	5
10	10
18	18
26	26
38	38
90	90
a1 - 0,5	
40,5	
= 41,42,43,44,45	
= 5	

Fadilla
XII Agama 1

senin
01 november
2021

No.: " Matematika" Date:

1. Pertama, mengurutkan data yang terkecil sampai terbesar.

42	45	48	48	48	50	51	51	52
53	55	55	58	58	58	59	60	
61	61	62	63	65	69	70	72	76

- kedua, menentukan rentang

$$\text{rentang} = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$$

$$= 76 - 42$$

$$= 34$$

- ketiga, menentukan banyak kelas

$$\text{banyak kelas} = 1 + 3,3 \log 27$$

$$= 1 + 3,3 (1,431)$$

$$= 1 + (4,722)$$

$$= 5,722 \rightarrow 6$$

- keempat, menentukan panjang kelas

panjang kelas > rentang

banyak kelas	6
= 34	6
6	6
= 5,66	6

- kelima, membuat tabel.

Nilai	Frekuensi
42-47	2
48-53	8
54-59	7
60-65	6
66-71	2
72-77	2
Jumlah	27

(EN) Anything good nothing bad

No.: Date:

2.

Nilai	Frekuensi	x_i	$f_i \cdot x_i$
40-44	8	42	336
45-49	10	47	470
50-54	15	52	780
55-59	9	57	513
60-64	3	62	186
Jumlah	45		2.285

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{2.285}{45}$$

$$= 50,7$$

No.: Date:

3.

Interval	Frekuensi	f_k
21-25	2	2
26-30	3	5
31-35	5	10
36-40	8	18
41-45	8	26
46-50	12	30
51-55	2	40
Jumlah	40	

mediana

$$\Leftrightarrow \text{Letak mediana} = \frac{n}{2}$$

$$= \frac{40}{2} = 20$$

(EN) Never give up, winner never stop trying

No.: Date:

$L_{me} = (\text{Tepi kelas bawah}) = 41 - 0,5$

$L_{me} = 40,5$

$C = 41, 42, 43, 44, 45$

$C = 5$

- menentukan median

$$Me = L_{me} + C \left[\frac{n}{2} - F \right]$$

$$= 40,5 + 5 \left[\frac{40}{2} - 10 \right]$$

$$= 40,5 + 5 \left[\frac{40 - 36}{2} \right]$$

$$= 40,5 + 5 \left[\frac{4}{2} \right]$$

$$= 40,5 + 5 \left[2 \right]$$

$$= 40,5 + 5 (0,25)$$

$$= 40,5 + 1,25$$

$$= 41,75$$

Berat badan (kg) Frekuensi

20-40	3
41-51	6
52-62	8
63-73	12
74-84	10
85-95	6
Jumlah	45

(EN) I can do all heavy things

No.: Date:

$= C$ (panjang kelas = 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73)

$C = 11$

$a = 12-8$

$= 4$

$b = 12-10$

$= 2$

$\Leftrightarrow L_{mo} = 63 - 0,5$

$= 62,5$

$\Leftrightarrow M_0 = L_{mo} + C \left(\frac{a}{a+b} \right)$

$= 62,5 + 11 \left(\frac{4}{4+2} \right)$

$= 62,5 + 11 \left(\frac{4}{6} \right)$

$= 62,5 + 11 (0,66)$

$= 62,5 + 7,3$

$= 69,8$

Lampiran XXXV Daftar Tabel Nilai r Product Moment

Tabel Nilai r Product Moment

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	10%		5%	10%		5%	10%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Lampiran XXXVI Daftar Tabel Titik Persentase Distribusi t

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884	
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712	
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453	
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318	
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343	
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763	
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529	
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079	
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681	
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370	
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470	
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963	
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198	
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739	
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283	
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615	
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577	
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048	
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940	
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181	
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715	
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499	
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496	
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678	
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019	
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500	
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103	
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816	
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624	
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518	
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490	
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531	
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634	
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793	
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005	
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262	
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563	
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903	
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279	
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688	

Lampiran XXXVII Dokumentasi Penelitian

Lampiran XXXVIII Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 278 TAHUN 2020
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
 b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
 3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
 5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
 6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.
- Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan PMTK Tanggal 26 November 2020
- MEMUTUSKAN:
- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020/2021
- Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:
- | | | |
|---|---|--|
| 1. Nama | : | Dr. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M.M.Pd. |
| NIP/NUP | : | 195710311980032004 |
| Pangkat/Golongan | : | Pembina/IV/a |
| Jabatan Akademik | : | Lektor |
| Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi | | |
| 2. Nama | : | Rinda Azmi Saputri, M.Pd. |
| NIP/NUP | : | 199302122019032016 |
| Pangkat/Golongan | : | / |
| Jabatan Akademik | : | |
| Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan | | |
| Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi: | | |
| Nama | : | Rezki Hamidah |
| NIM | : | 1601251872 |
| Jurusan/Prodi | : | PMTK |
| Judul Skripsi | : | Pengaruh Penggunaan Strategi <i>Resource Based Learning</i> Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Eksponen Siswa Kelas X IPA Di MAN 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2020/2021 |
- Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin
pada tanggal 26 November 2020
DEKAN,

Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd.
 NIP. 196001061986032004

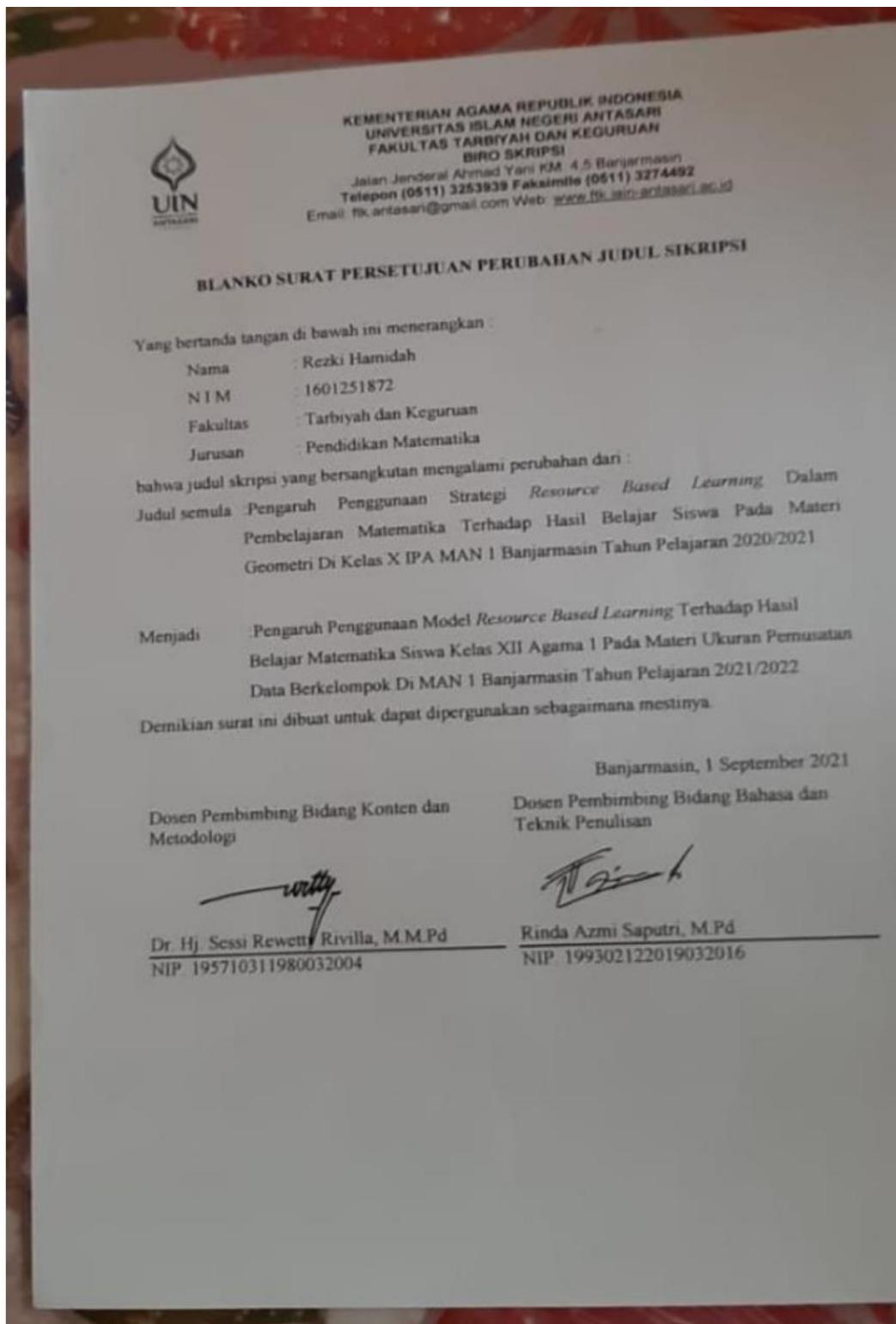
Tembusan:

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Jurusan;
3. Dosen Pembimbing;
4. Arsip.

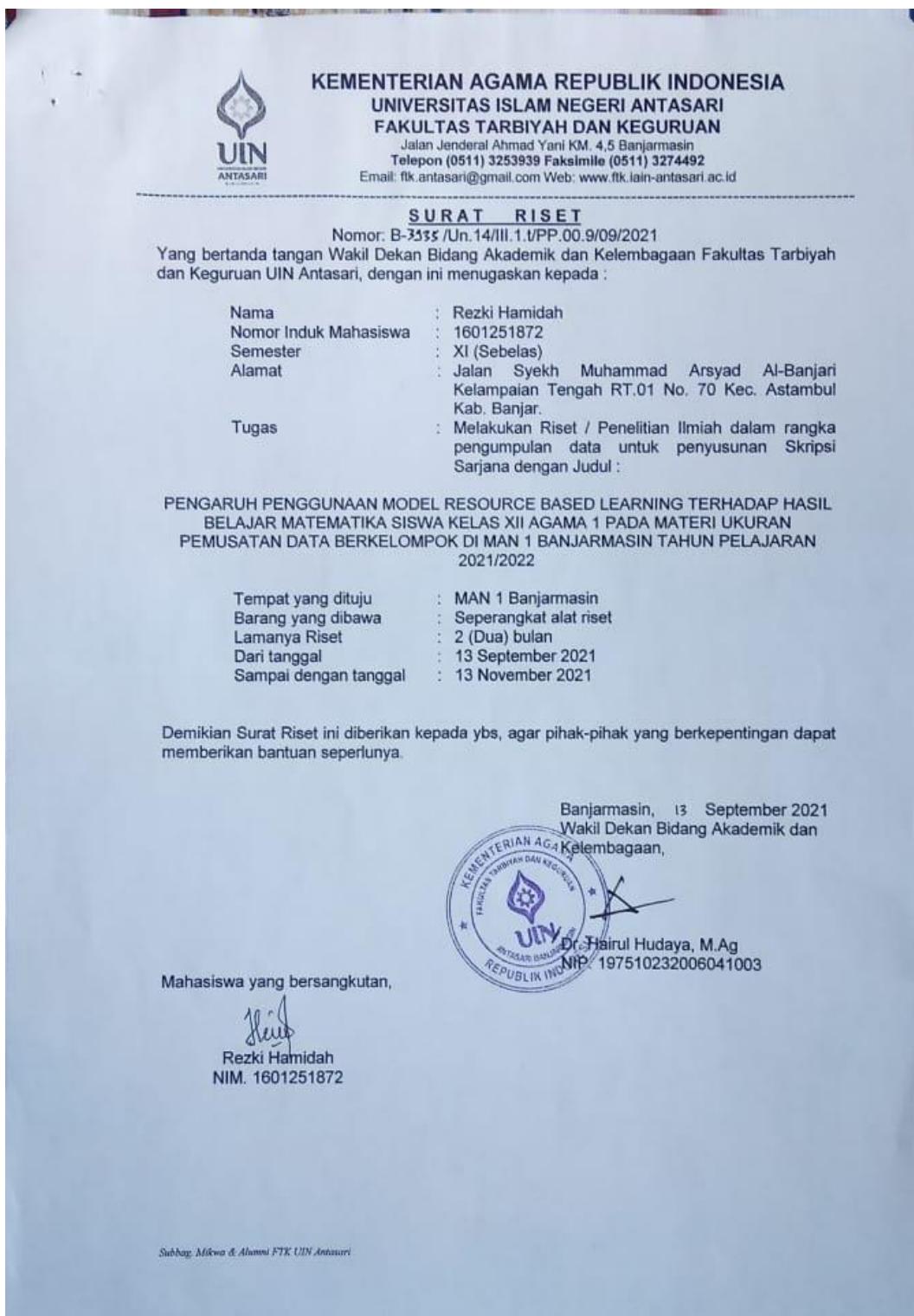
Lampiran XXXIX Surat Telah Melaksanakan Seminar Proposal



Lampiran XL Surat Keterangan Perubahan Judul



Lampiran XLI Surat Izin Reset dari Dekan Tarbiyah



Lampiran XLII Surat Izin Penelitian di Sekolah MAN 1 Banjarmasin



Lampiran XLIII Surat Izin Penelitian Kepada Kementrian Agama Kota Banjarmasin



Lampiran XLIV Surat Rekomendasi Kementerian Agama Kota Banjarmasin


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANJARMASIN
 Jalan Pulau Laut Nomor 24 Kota Banjarmasin - 70114
 Telepon (0511) 3353586; Faksimili (0511) 3353586; e-mail:bjmkalsel@kemenag.go.id

Nomor	: B-1288 /KK.17.01-1/PP.00.9/09/2021	17 September 2021
Lampiran.	: -	
Hal	: Persetujuan Penelitian	

Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
 (UIN) Antasari Banjarmasin
 di-

Banjarmasin

Berdasarkan Surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Banjarmasin Nomor : B-3935/Un.14/III.1.t/PP.00.9/09/2021 tanggal 13 September 2021 Hal : Permohonan izin penelitian, maka bersama ini kami menerangkan :

Nama : Rezki Hamidah
 NIM : 1601251872
 Jurusan : PMTK
 Judul Skripsi:
PENGARUH PENGGUNAAN MODEL RESOURCE BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XII AGAMA 1 PADA MATERI UKURAN PEMUSATAN DATA BERKELOMPOK DI MAN 1 BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Pada prinsipnya kami menyetujui yang bersangkutan melaksanakan penelitian tersebut di MAN 1 Banjarmasin terhitung mulai tanggal 13 September s/d 13 November 2021 dengan ketentuan :

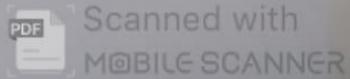
1. Tidak mengganggu proses kegiatan Belajar dan Mengajar;
2. Menyampaikan laporan Selesai penelitian tersebut ke Kantor Kementerian Agama Kota Banjarmasin.

Demikian, atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

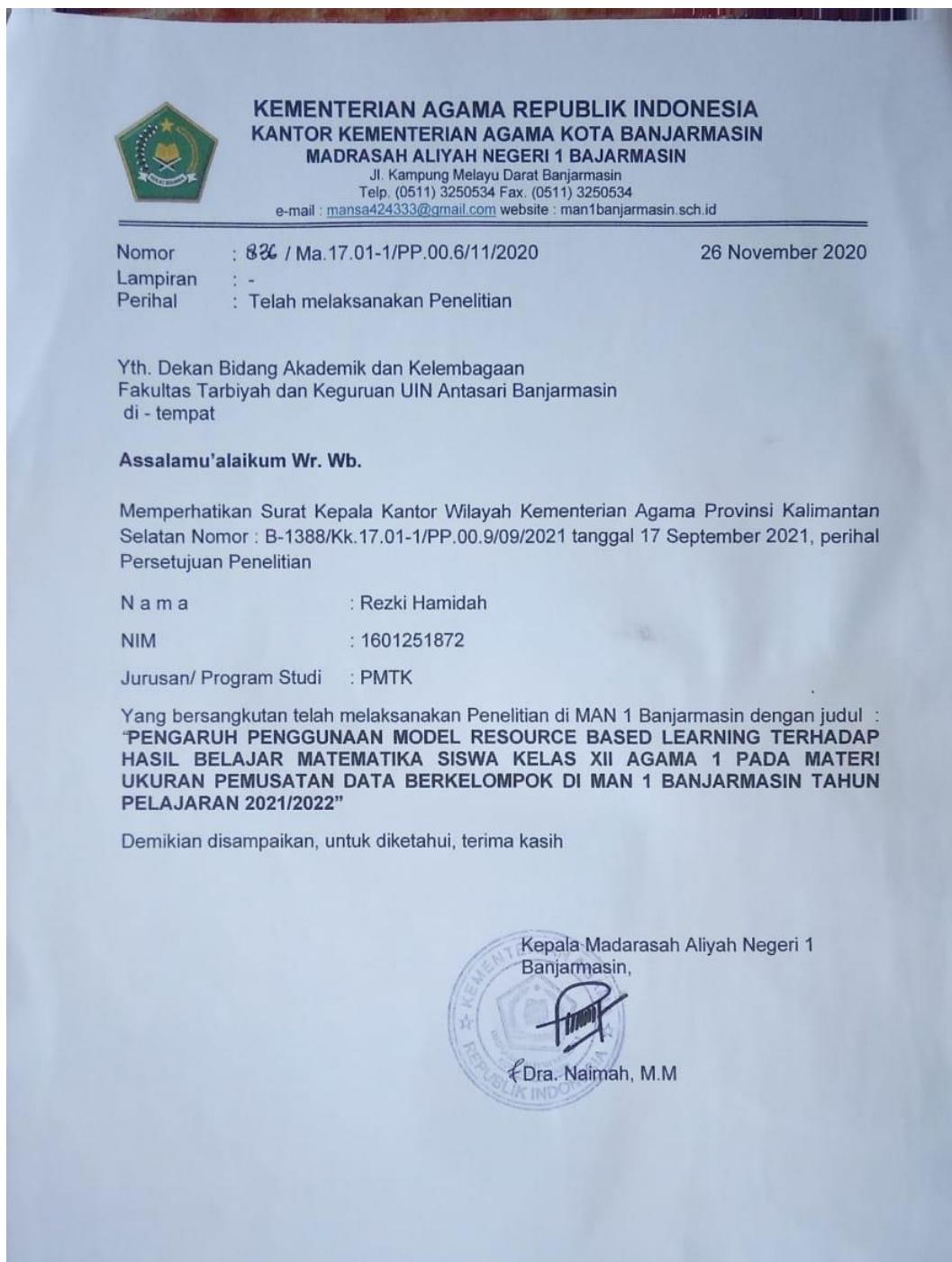

 Muhammad Rofii

Tembusan :

- ① MAN 1 Banjarmasin;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



Lampiran XLV Surat Selesai Reset di MAN 1 Banjarmasin



Lampiran XLVI Daftra Riwayat Hidup

Daftar Riwayat Hidup

- a. Nama Lengkap : Rezki Hamidah
- b. Tempat dan Tanggal Lahir : Kelampaian Tengah, 15 Oktober 1997
- c. Agama : Islam
- d. Kebangsaan : Indonesia
- e. Status Perkawinan : Kawin
- f. Alamat : Jl. Syekh Muhammad Arsyad Al- Banjari
Kelamapian Tengah RT.01 No.70
Kec. Astambul Kab. Banjar
Prov. Kalimantan Selatan
- g. No. HP/Alamat email : +628983757010/
rezkihamidah128@gamil.com
- h. Pendidikan :
 - A. SDN Kelamapaian lulus tahun 2010
 - B. MTs Al-Fattah lulus tahun 2013
 - C. MAN 4 Martapura lulus tahun 2016
- i. Orang Tua

<u>Ayah</u>	: Ahmad Zaini (alm)
Pekerjaan	: -
Alamat	: -

<u>Ibu</u>	
Nama	: Siti Jahrah
Pekerjaan	: Tani
Alamat	: Kelampaian Tengah
- j. Saudara : -
- k. Suami

Nama	: Ahmadi
Pekerjaan	: Wiraswasta
Alamat	: Kelampaian Tengah
- l. Anak (jumlah anak) : 1

Banjarmasin, 02 Februari 2022
Penulis,