

Lampiran 1 Format Revisi Skripsi



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
 Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
 Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08 Tahun 2019
 Kampus Pusat : Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181
<http://www.fst.unipasby.ac.id>

FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Anisa Dewi Ainur Rosyida
 Nim : 195500060
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Tanggal Ujian Skripsi : 19 Januari 2023
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Dengan Media Pasang Kartu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA

Penguji I : Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.
 Penguji II : Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.

No.	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1.	Bab I Pendahuluan (menambahkan latar belakang, lokasi penelitian dan manfaat penelitian)	ly	f
2.	Bab II Kajian Pustaka (menambahkan media pembelajaran)	ly	f
3.	Bab IV Hasil dan Pembahasan (menambahkan tabel kegiatan penelitian)	ly	f
4.	Bab V Penutup (menambahkan lokasi penelitian dan saran)	ly	f
5.	Daftar pustaka (mengganti jurnal).	ly	f
6.	Lampiran (mengganti tabel hasil pengambilan data)	ly	f

Dosen Penguji I,

Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.
 NPP. 0509476/DY

Dosen Penguji II,

Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.
 NPP. 1512759/DY

Lampiran 2 Berita Acara Bimbingan Skripsi



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
 Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
 Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08 Tahun 2019
 Kampus Pusat : Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181
<http://www.fst.unipasby.ac.id>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Anisa Dewi Ainur Rosyida
 NIM : 195500060
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Dengan Media Pasang Kartu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing
1.	6 Agustus 2022	Pengajuan artikel rujukan	
2.	8 Agustus 2022	Pengajuan judul dan artikel rujukan	
3.	12 Agustus 2022	ACC judul dan artikel rujukan	
4.	18 Agustus 2022	Bimbingan proposal Bab I	
5.	6 September 2022	Bimbingan Bab II dan ACC Bab I	
6.	12 September 2022	Bimbingan Bab III dan ACC Bab II	
7.	30 September 2022	ACC Bab III dan kelengkapan proposal	
8.	3 November 2022	Bimbingan Bab IV Validasi Instrument (Revisi)	
9.	22 November 2022	Bimbingan Bab IV (Revisi)	
10.	29 November 2022	Bimbingan Bab IV (Revisi)	
11.	12 Desember 2022	ACC Bab IV dan Bimbingan Bab V	
12.	28 Desember 2022	ACC Bab V dan Bimbingan Abstrak (Melalui grup WA)	
13.	10 Januari 2023	ACC Abstrak dan kelengkapan skripsi	

Selesai bimbingan skripsi tanggal 10 Januari 2023

Mengetahui,

Dekan FST,

 Prati Diah Sarungga Binawati, M.Si.
 NIP. 196303081992022001

Dosen Pembimbing,

Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.
 NPP. 1512759/DY

Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian


Unipa Surabaya

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08.Tahun 2019
Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181
<http://www.unipasby.ac.id>

Nomor : 226.6/FST/X/2022
Lamp. : - Lembar
Hal : Ijin Penelitian

28 Oktober 2022

Kepada Yth :
Kepala Sekolah
SMA Dr. Soetomo Surabaya
Dj-
tempat

Untuk memenuhi tuntutan Kurikulum Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, dimana mahasiswa diwajibkan untuk menempuh Tugas Akhir, maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin agar mahasiswa dibawah ini dapat diterima untuk melakukan penelitian di **SMA Dr. Soetomo Surabaya**. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

N a m a : Anisa Dewi Ainur Rosyida
NIM : 195500060
Program Studi : Pendidikan Matematika

Yang akan melaksanakan Penelitian Tugas Akhir mulai Tanggal 1 November s.d 8 Desember 2022, dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match dengan Media Pasang Kartu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA"**.

Demikian permohonan ini, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,

Diah Kartunia Binawati, M.Si
NIP. 196204081992022001


UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian

**YAYASAN PENDIDIKAN CENDEKIA UTAMA SURABAYA**
SMA Dr. SOETOMO
TERAKREDITASI A. NSS : 304056013140 NPSN : 20532387
JL. MANYAR REJO I No. 39 (KOMPLEK UNITOMO) SURABAYA
TELP. (031) 5991783, 5944422, 5944474, FAX : (031) 5944422
HOME PAGE : <https://smadrsoetomo.sch.id> E-MAIL : smadors@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 197/YPCU/SMA/XII/LL/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Dr. Soetomo Surabaya menerangkan dengan sebenarnya, bahwa ;

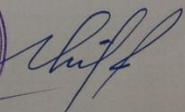
- Nama : ANISA DEWI AINUR ROSYIDA
- N I M : 195500060
- Program Studi : Pendidikan Matematika
Universitas PGRI Adi Buana - Surabaya

Telah melakukan penelitian di SMA Dr. Soetomo Surabaya pada tanggal 4 Oktober s.d. 2 Desember 2022 dengan judul penelitian ” Pengaruh Model Pembelajaran Make a Match dengan Media Pasang Kartu terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA ”

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 7 Desember 2022

Kepala Sekolah,


Drs. H. MUKHLISH, M.Si
N P P. 00.02.1.023



Lampiran 5 Instrumen Indikator Soal Pre-test

Kelas / semester : XI/ 2

Bab : Statistika

KD : 3.2 dan 4.2

No.	Tahap Berpikir	Bentuk Soal	Indikator	Soal	
1.	C4	Uraian	Mendeteksi	<p>Dalam suatu kelas terdapat siswa sebanyak 25 orang. Nilai rata-ratanya 7,32, jika siswa yang paling rendah nilainya tidak diikutsertakan, maka nilai rata-ratanya menjadi 7,5. Nilai yang terendah tersebut adalah...</p>	
2.	C5	Uraian	Membuktikan	Nilai ujian	Frekuensi
				21	3
				– 30	3
				31	x
				– 40	9
				41	y
				– 50	6
				51	7
				– 60	
				61	
– 70					
71					
– 80					

				<table border="1"> <tr> <td>81 – 90</td> <td></td> </tr> </table> <p>Siswa yang dinyatakan lulus jika nilai ujiannya lebih besar dari 60. Jika banyaknya peserta ujian ada 40 orang dan yang dinyatakan lulus 20 orang, maka nilai dari $xy = \dots$</p>	81 – 90																					
81 – 90																										
3.	C4	Uraian	Mendeteksi	<p>Banyak siswa kelas A adalah 25. Kelas B adalah 25 siswa. Nilai rata-rata ujian matematika kelas A lebih 10 dari kelas B. Jika rata-rata nilai ujian matematika gabungan dari kelas A dan kelas B adalah 70, maka rata-rata nilai ujian matematika kelas B adalah...</p>																						
4.	C3	Uraian	Menentukan	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tinggi (cm)</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>151</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>– 155</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>156</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>– 160</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>161</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>– 165</td> <td></td> </tr> <tr> <td>166</td> <td></td> </tr> <tr> <td>– 170</td> <td></td> </tr> <tr> <td>171</td> <td></td> </tr> <tr> <td>– 175</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Data tersebut adalah</p>	Tinggi (cm)	Frekuensi	151	15	– 155	10	156	x	– 160	20	161	13	– 165		166		– 170		171		– 175	
Tinggi (cm)	Frekuensi																									
151	15																									
– 155	10																									
156	x																									
– 160	20																									
161	13																									
– 165																										
166																										
– 170																										
171																										
– 175																										

				tinggi badan sekelompok siswa. Jika median data di atas adalah 164,67cm, maka nilai x adalah...																						
5.	C5	Uraian	Membuktikan	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>51</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>– 60</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>61</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>– 70</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>71</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>– 80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>81</td> <td></td> </tr> <tr> <td>– 90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>91</td> <td></td> </tr> <tr> <td>– 100</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nilai	Frekuensi	51	8	– 60	15	61	x	– 70	9	71	8	– 80		81		– 90		91		– 100	
				Nilai	Frekuensi																					
51	8																									
– 60	15																									
61	x																									
– 70	9																									
71	8																									
– 80																										
81																										
– 90																										
91																										
– 100																										
				Tabel diatas adalah nilai ulangan harian siswa. Jika diketahui modus dari data tersebut 67,5 terletak dalam kelas interval ke-2. Banyaknya siswa yang nilainya dalam rentang 71-80 adalah...																						

Lampiran 6 Kunci Jawaban Dan Pedoman Penskoran Pre-test

SOAL DAN JAWABAN	SKOR
<p>1. Dalam suatu kelas terdapat siswa sebanyak 25 orang. Nilai rata-ratanya 7,32, jika siswa yang paling rendah nilainya tidak diikutsertakan, maka nilai rata-ratanya menjadi 7,5. Nilai yang terendah tersebut adalah...</p> <p>Jawaban :</p> <p>Diket:</p> $n_1 = 1 \quad x_{12} = 7,32$ $n_2 = 24 \quad x_2 = 7,5$	6
<p>Ditanya:</p> <p>$x_1 = ?$</p> <p>penyelesaian</p>	6
$\text{rata - rata gabungan} = \frac{n_1(x_1) + n_2(x_2)}{n_1 + n_2}$ $7,32 = \frac{1(x_1) + 24(7,5)}{1 + 24}$	6
$7,32 = \frac{x_1 + 180}{25}$ $7,32(25) = x_1 + 180$ $183 = x_1 + 180$ $183 - 180 = x_1$ $3 = x_1$	2

Nilai ujian	Frekuensi		
21 – 30	3		
31 – 40	3		
41 – 50	x		
51 – 60	9		
61 – 70	y		
71 – 80	6		
81 – 90	7		
<p>2. Siswa yang dinyatakan lulus jika nilai ujiannya lebih besar dari 60. Jika banyaknya peserta ujian ada 40 orang dan yang dinyatakan lulus 20 orang , maka nilai dari $xy = \dots$</p> <p>Jawaban :</p> <p>Diket:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jumlah total frekuensi = $28 + x + y$ Jumlah yang lulus lebih dari 60 = $y + 13$ Jumlah yang lulus adalah 20 orang, $y + 13 = 20$ $y = 7$ Mencari nilai x $40 = 28 + x + 7$ $40 = 35 + x$ $x = 40 - 35$ $x = 5$ Mencari nilai xy $xy = 5(7)$ $xy = 35$ 			6
			6
			6
			2

<p>3. Banyak siswa kelas A adalah 25. Kelas B adalah 25 siswa. Nilai rata-rata ujian matematika kelas A lebih 10 dari kelas B. Jika rata-rata nilai ujian matematika gabungan dari kelas A dan kelas B adalah 70, maka rata-rata nilai ujian matematika kelas B adalah...</p> <p>Jawaban :</p> <p>Diket:</p> $n_A = 25 \quad x_{AB} = 70$ $n_B = 25 \quad x_A = x_B - 10$ <p>Ditanya:</p> $x_B = ?$ <p>penyelesaian</p>	6
$70 = \frac{(25(b - 10) + 25(b))}{25 + 25}$ $70 = \frac{25b - 250 + 25b}{50}$	6
$70 = \frac{50b - 250}{50}$ $70(50) = 50b - 250$ $3500 + 250 = 50b$ $3750 = 50b$	6
$\frac{3750}{50} = b$ $75 = b$	2

Tinggi (cm)	Frekuensi
151 – 155	15
156 – 160	10
161 – 165	x
166 – 170	20
171 – 175	13

4. Data tersebut adalah tinggi badan sekelompok siswa. Jika median data di atas adalah 164,67 cm, maka nilai x adalah...

Jawaban :

Diket :

Tinggi (cm)	Frekuensi
151 – 155	15
156 – 160	10
161 – 165	x
166 – 170	20
171 – 175	13

Ditanya:

$$me = tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_{me}} \right) p$$

$$164,67 = 160,5 + \left(\frac{\frac{1}{2}(58 + x) - 25}{x} \right) 5$$

$$164,67 - 160,5 = \left(\frac{29 + \frac{x}{2} - 25}{x} \right) 5$$

$4,17x = 145 + \frac{5x}{2} - 125$ $4,17x - \frac{5x}{2} = 145 - 125$ $1,67x = 20$ $x = \frac{20}{1,67}$ $x = 11,9 \approx 12$	6												
	2												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Nilai</th> <th style="width: 30%;">Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>51 – 60</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td>61 – 70</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>71 – 80</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>81 – 90</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td>91 – 100</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. Tabel diatas adalah nilai ulangan harian siswa. Jika diketahui modus dari data tersebut 67,5 yang terletak dalam kelas interval ke-2. Banyaknya siswa yang nilainya dalam rentang 71-80 adalah... Jawaban:</p> $M_0 = Tb_{mo} + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) P$ $67,5 = 60,5 + \left(\frac{15 - 8}{(15 - 8) + (15 - x)} \right) 10$ $67,5 = 60,5 + \left(\frac{7}{7 + 15 - x} \right) 10$	Nilai	Frekuensi	51 – 60	8	61 – 70	15	71 – 80	x	81 – 90	9	91 – 100	8	6
Nilai	Frekuensi												
51 – 60	8												
61 – 70	15												
71 – 80	x												
81 – 90	9												
91 – 100	8												
	6												

$67,5 = 60,5 + \left(\frac{7}{22-x}\right)10$ $67,5 - 60,5 = \left(\frac{70}{22-x}\right)$ $7 = \left(\frac{70}{22-x}\right)$ $7(22-x) = 70$ $154 - 7x = 70$ $154 - 70 = 7x$ $\frac{84}{7} = x$ $12 = x$	6
	2
TOTAL SKOR	100

Lampiran 7 Soal Pre-test

Nama :
Kelas/no.absen :
Materi : Statistika
Hari/tanggal :
Waktu : 60 menit

Petunjuk:

1. Isilah data diatas terlebih dahulu!
2. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan teliti!
3. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan, selamat mengerjakan!

SOAL :

1. Dalam suatu kelas terdapat siswa sebanyak 25 orang. Nilai rata-ratanya 7,32, jika siswa yang paling rendah nilainya tidak diikutsertakan, maka nilai rata-ratanya menjadi 7,5. Tentukan nilai yang terendah tersebut !
2. Perhatikan tabel berikut!

Nilai ujian	Frekuensi
21 – 30	3
31 – 40	3
41 – 50	x
51 – 60	9
61 – 70	y
71 – 80	6
81 – 90	7

Menurut data di atas siswa yang dinyatakan lulus jika nilai ujiannya lebih besar dari 60. Jika banyaknya peserta ujian ada 40 orang dan yang dinyatakan lulus 20 orang, maka berapakah nilai dari xy ?

3. Banyak siswa kelas A adalah 25. Kelas B adalah 25 siswa. Nilai rata-rata ujian matematika kelas A lebih 10 dari kelas B. Jika rata-

rata nilai ujian matematika gabungan dari kelas A dan kelas B adalah 70. Tentukan rata-rata nilai ujian matematika kelas B!

4. Perhatikan tabel data tinggi badan berikut!

Tinggi (cm)	Frekuensi
151 – 155	15
156 – 160	10
161 – 165	x
166 – 170	20
171 – 175	13

Data tersebut adalah tinggi badan sekelompok siswa. Jika median data di atas adalah 164,67cm. Tentukan nilai x !

5. Perhatikan tabel nilai ulangan harian siswa berikut!

Nilai	Frekuensi
51 – 60	8
61 – 70	15
71 – 80	x
81 – 90	9
91 – 100	8

Tabel diatas adalah nilai ulangan harian siswa. Jika diketahui modus dari data tersebut 67,5 terletak dalam kelas interval ke-2. Tentukan banyaknya siswa yang nilainya dalam rentang 71-80 !

Lampiran 8 Soal Post-test

Nama :
Kelas/no.absen :
Materi : Statistika
Hari/tanggal :
Waktu : 60 menit

Petunjuk:

1. Isilah data diatas terlebih dahulu!
2. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan teliti!
3. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan, selamat mengerjakan!

SOAL :

1. Dalam suatu kelas terdapat siswa sebanyak 30 orang. Nilai rata-ratanya 7,5, jika siswa yang paling rendah nilainya tidak diikutsertakan, maka nilai rata-ratanya menjadi 7,9. Tentukan nilai yang terendah tersebut !
2. Perhatikan tabel berikut!

Nilai ujian	Frekuensi
21 – 30	3
31 – 40	x
41 – 50	5
51 – 60	9
61 – 70	7
71 – 80	y
81 – 90	7

Menurut data di atas siswa yang dinyatakan lulus jika nilai ujiannya lebih besar dari 60. Jika banyaknya peserta ujian ada 40 orang dan yang dinyatakan lulus 20 orang, maka berapakah nilai dari xy ?

3. Banyak siswa kelas A adalah 25. Kelas B adalah 25 siswa. Nilai rata-rata ujian matematika kelas A lebih 20 dari kelas B. Jika rata-

rata nilai ujian matematika gabungan dari kelas A dan kelas B adalah 70. Tentukan rata-rata nilai ujian matematika kelas B!

4. Perhatikan tabel data tinggi badan berikut!

Tinggi (cm)	Frekuensi
151 – 155	15
156 – 160	12
161 – 165	x
166 – 170	20
171 – 175	13

Data tersebut adalah tinggi badan sekelompok siswa. Jika median data di atas adalah 164,67cm. Tentukan nilai x !

5. Perhatikan tabel nilai ulangan harian siswa berikut!

Nilai	Frekuensi
51 – 60	8
61 – 70	15
71 – 80	12
81 – 90	x
91 – 100	8

Tabel diatas adalah nilai ulangan harian siswa. Jika diketahui modus dari data tersebut 67,5 terletak dalam kelas interval ke-2. Tentukan banyaknya siswa yang nilainya dalam rentang 81-90 !

Lampiran 9 Lembar Validasi Soal Pretes Oleh Guru Pamong

LEMBAR VALIDASI SOAL PRETEST

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Dengan Media Pasang Kartu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA
 Peneliti : Anisa Dewi Ainur Rosyida
 NIM : 195500060
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Dosen Pembimbing : Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.
 Validator : Mardiani Permana Sari, S.Pd.
 Hari/tanggal : 4 November 2022

Petunjuk Pengisian :

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian pada materi Statistika. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan.
2. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian :

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No.	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian Isi (Content)					
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis bentuk uraian)			✓	
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai			✓	
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)				✓
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas			✓	
Penilaian Konstruk					
5.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian			✓	
6.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal			✓	
7.	Ada pedoman penskorannya				✓
8.	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
Penilaian Bahasa					

9.	Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
10.	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				✓
11.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				✓
12.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu				✓
13.	Rumusan soal tidak mengandung kata atau ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓

Komentar dan Saran

Soal Pretest bisa langsung digunakan

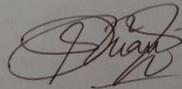
Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

Surabaya, 4 November 2022

Validator



Mardiani Permana Sari, S.Pd.

Lampiran 10 Lembar Validasi Soal Pretes Oleh Dosen

LEMBAR VALIDASI SOAL PRETEST

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Dengan Media Pasang Kartu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA
 Peneliti : Anisa Dewi Ainur Rosyida
 NIM : 195500060
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Dosen Pembimbing : Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.
 Validator : Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.
 Hari/tanggal :

Petunjuk Pengisian :

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian pada materi Statistika. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan.
2. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian :

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No.	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian Isi (Content)					
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis bentuk uraian)			✓	
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai			✓	
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)				✓
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas			✓	
Penilaian Konstruk					
5.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian			✓	
6.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal			✓	
7.	Ada pedoman penskorannya				✓
8.	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca			✓	
Penilaian Bahasa					
9.	Rumusan kalimat soal komunikatif			✓	
10.	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				✓

11.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				✓
12.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu				✓
13.	Rumusan soal tidak mengandung kata atau ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓

Komentar dan Saran

Soal pretes bisa langsung digunakan dengan sedikit revisi (lihat pada rubrik soal)

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
- ② 2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

Surabaya, 3 November 2022
Validator



Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0719048302

Lampiran 11 Lembar Validasi Soal Post-test Oleh Dosen

LEMBAR VALIDASI SOAL POSTEST

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Dengan Media Pasang Kartu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA
 Peneliti : Anisa Dewi Ainur Rosyida
 NIM : 195500060
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Dosen Pembimbing : Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.
 Validator : Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.
 Hari/tanggal :

Petunjuk Pengisian :

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian pada materi Statistika. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan.
2. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian :

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No.	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian Isi (Content)					
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis bentuk uraian)			✓	
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai			✓	
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)				✓
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				✓
Penilaian Konstruk					
5.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				✓
6.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal			✓	
7.	Ada pedoman penskorannya				✓
8.	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
Penilaian Bahasa					
9.	Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
10.	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				✓

11.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				✓
12.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu				✓
13.	Rumusan soal tidak mengandung kata atau ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓

Komentar dan Saran

Soal posttest bisa langsung digunakan dengan sedikit revisi (lihat pada masalah coal)

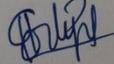
Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

Surabaya, 3 November 2022

Validator



Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0719048302

Lampiran 12 Lembar Validasi Soal Post-test Oleh Guru Pamong

LEMBAR VALIDASI SOAL POSTEST

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Dengan Media Pasang Kartu Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA
 Peneliti : Anisa Dewi Ainur Rosyida
 NIM : 195500060
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Dosen Pembimbing : Ninik Mutianingsih, S.Pd., M.Si.
 Validator : Mardiani Permana Sari, S.Pd.
 Hari/tanggal : 4 November 2020

Petunjuk Pengisian :

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian pada materi Statistika. Pemikiran rasional dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian di bawah ini dengan menulis tanda *checklist* (✓) dalam kolom yang telah disediakan.
2. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon menuliskan saran pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian :

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 2 : Tidak Baik (TB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 1 : Sangat Tidak Baik (STB)

No.	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian Isi (Content)					
1.	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis bentuk uraian)			✓	
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai			✓	
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)				✓
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				✓
Penilaian Konstruk					
5.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				✓
6.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal			✓	
7.	Ada pedoman penskorannya				✓
8.	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca				✓
Penilaian Bahasa					

9.	Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
10.	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				✓
11.	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				✓
12.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu				✓
13.	Rumusan soal tidak mengandung kata atau ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓

Komentar dan Saran

soal posttest bisa langsung digunakan

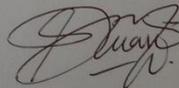
Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Bapak/ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi
- ② Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji cobakan

Surabaya, 4 November 2020

Validator



Mardiani Permana Sari, S.Pd.

Lampiran 13 Bahan Ajar

a. Jangkauan (Range)

Jangkauan atau disebut juga range atau rentang adalah nilai data yang paling besar dan nilai data yang paling kecil. Jangkauan digunakan untuk menghitung selisih nilai tertinggi dan nilai terkecil dalam kelompok data tersebut. Oleh karena itu, rumus yang digunakan untuk menghitung jangkauan adalah

$$R = x_{\max} - x_{\min}$$

Contoh soal:

Hitunglah jangkauan dari data tunggal di bawah ini:

2, 3, 10, 8, 2, 3, 5, 6, 7, 3, 10, 8, 2, 3, 5, 6, 7

$$R = x_{\max} - x_{\min}$$

$$R = 10 - 2$$

$$R = 8$$

Data terbesar (X_{\max}) dari data tersebut adalah 10, sedangkan data terkecilnya (X_{\min}) adalah 2. Maka, jangkauan dari data tunggal tersebut adalah $10 - 2$ yaitu 8.

b. Kuartil

Kuartil atau Q_i adalah nilai yang membagi sekumpulan data yang telah diurutkan dari terkecil hingga terbesar ke dalam 4 bagian sama besar. Ada tiga macam kuartil yaitu kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah atau sama saja dengan median (Q_2), serta kuartil atas (Q_3).

c. Simpangan Kuartil

Ada kuartil, ada simpangan kuartil. Nah, yang dimaksud dengan simpangan kuartil adalah jangkauan dari ketiga kuartil itu sendiri. Kamu bisa menghitung simpangan kuartil dengan rumus berikut: Rumusnya yaitu setengah dari Q_3 dikurangi Q_1 .

Contoh soal:

Hitunglah simpangan kuartil dari data berikut:

7, 10, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 23, 25, 35

Tentukan terlebih dahulu Q_1 , Q_2 , dan Q_3 nya. Berdasarkan pengertiannya, kuartil membagi sekumpulan data yang telah

diurutkan (dari terkecil hingga terbesar) ke dalam 4 bagian sama besar. Maka Q1, Q2, dan Q3 nya adalah sebagai berikut:

7, 10, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 23, 25, 35

Maka, simpangan kuartilnya adalah sebagai berikut:

Q3 dari data

tersebut adalah 23 dan Q1 nya adalah 12, maka simpangan kuartil dari data tunggal tersebut adalah 5,5.

d. Simpangan Rata-Rata

Simpangan rata-rata adalah rata-rata dari selisih data dengan nilai rata-rata datanya. Rumus simpangan rata-rata ini agak panjang, hasil penghitungan dari simpangan rata-rata itu selalu positif.

Contoh soal:

Simpangan rata-rata data 9, 3, 7, 8, 4, 5, 4, 8 adalah...

Untuk menghitung simpangan rata-rata, kita perlu menghitung rata-rata atau meannya terlebih dahulu, yakni sebagai berikut:

Setelah itu, kita gunakan rumus simpangan rata-rata simpangan rata-rata data tersebut adalah 2.

e. Ragam

Ragam dalam statistika merupakan rata-rata dari kuadrat selisih data dengan nilai rata-rata datanya.

Contoh Soal

6, 7, 8, 8, 10, 9

Sama halnya dengan simpangan rata-rata, kita perlu menghitung meannya terlebih dahulu, yakni sebagai berikut:

Maka, ragam dari data tersebut adalah:

Jadi, ragam dari data tersebut adalah 1,67.

f. Simpangan Baku

Istilah statistik data tunggal yang terakhir adalah simpangan baku, atau yang biasa dikenal dengan istilah deviasi standar. Simpangan baku itu adalah akar dari ragam.

Contoh soal

6, 7, 8, 8, 10, 9

Maka, mean atau rata-ratanya adalah:

Lalu, kita hitung simpangan bakunya menggunakan rumus sebagai berikut:

Hasilnya rumus simpangan baku itu adalah akar dari ragam. Karena ragamnya adalah 1,67, maka simpangan bakunya adalah 1,29.

g. Rata – Rata Gabungan

Rumus rata-rata gabungan

$$\bar{X}_{12} = \frac{\bar{X}_1 n_1 + \bar{X}_2 n_2}{n_1 + n_2}$$

Keterangan:

\bar{X}_{12} = Nilai rata-rata gabungan dari beberapa rata-rata

\bar{X}_1 = nilai rata rata data kelompok 1

n_1 = banyak data kelompok 1

\bar{X}_2 = nilai rata rata data kelompok 2

n_2 = banyak data kelompok 2

Setelah mengetahui rumus rata-rata gabungan mari kita belajar bagaimana cara menghitung rata-rata gabungan dari suatu soal pada contoh soal rata-rata gabungan berikut yang disertai dengan pembahasan secara mudah.

Contoh Soal Rata-rata Gabungan

1. Nilai rata-rata ujian matematika 25 murid kelas adalah 83 kemudian digabung dengan 15 murid lain yang memiliki nilai

rata-rata 75 pada ujian susulan. Maka nilai rata-rata ujian matematika sekarang adalah?

Jawab:

diketahui:

$$\bar{X}_1 = 83$$

$$n_1 = 25$$

$$\bar{X}_2 = 75$$

$$n_2 = 15$$

ditanya: Nilai rata-rata gabungan?

Penyelesaian:

Cara menghitung rata-rata gabungan dari soal tersebut dapat kita gunakan rumus rata-rata gabungan.

$$\bar{X}_{\text{gabungan}} = \frac{\bar{X}_1 n_1 + \bar{X}_2 n_2}{n_1 + n_2}$$

$$\bar{X}_{\text{gabungan}} = \frac{(83)(25) + (75)(15)}{25 + 15}$$

$$\bar{X}_{\text{gabungan}} = \frac{2.075 + 1.125}{40}$$

$$\bar{X}_{\text{gabungan}} = \frac{3.200}{40}$$

$$\bar{X}_{\text{gabungan}} = 80$$

tugassains.com

Jadi nilai rata-rata gabungan ujian matematika sebesar 80.

Kartu jawaban



Lampiran 15 Hasil Pengambilan Data Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

No.	Kelas kontrol	Nilai
1.	A H	81
2.	A M	78
3.	A M P	81
4.	A R	71
5.	A W H	71
6.	A K	94
7.	A S A.	73
8.	B R D.	80
9.	B A P.	78
10.	D R S	79
11.	D M H	76
12.	F S	69
13.	G Z C	85
14.	I W	63
15.	J M N	92
16.	J L S	85
17.	K A	83
18.	L M A	78
19.	M. R F P.	92
20.	M R B.	73
21.	M F A.	74
22.	M S U	82
23.	N P.	87
24.	R W	73
25.	R F	69
26.	S S G	77
27.	S L S	64
28.	Y A L.	94
29.	Y M K E.	87
30.	Z A S.	89
31.	N A A.	84

Kelas eksperimen	Nilai
A M Z.	72
A D F	74
A M	90
A B	75
A S	78
A S P.	70
B A N.	76
E A P.	90
F K	96
H A A.	94
J O R	90
K M R	81
K A A	88
L B D	91
M E M.	88
M N D.	96
N M P.	88
N V P.	88
N A R.	84
N W A	96
N H	84
N S A W.	92
R S N.	86
R B R.	97
R S	86
R D S	84
R F S.	76
R F P.	84
T R H.	84
W D H	97
W S	88

Lampiran 16 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Make A Match

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Dr Soetomo	Kelas/Semester	: XII / 2 (Genap)
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib	Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit
Materi Pokok	: Kaidah Pencacahan	Kompetensi Dasar	: 3.3 dan 4.3

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Memahami konsep kaidah pencacahan
- Mengidentifikasi fakta pada aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
- Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)
- Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi)

Media

- ❖ Worksheet atau lembar kerja (siswa)
- ❖ Lembar penilaian
- ❖ LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)

Alat / Bahan

- ❖ Penggaris, spidol, papan tulis
- ❖ Laptop & infocus
- ❖ Internet :

Sumber Belajar : Buku Matematika (Wajib) Siswa Kelas XII, Kemendikbud, Tahun 2016

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-6

Pendahuluan

- 1 Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (*PPK*)
- 2 Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yell-yell/ice breaking)
- 3 Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
- 4 Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran

Kegiatan Inti KEGIATAN LITERASI

- Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi *Faktorial*

CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)

- Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi *Faktorial*

COLLABORATION (KERJASAMA)

- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai *Faktorial*

COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)

- Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan

CREATIVITY (KREATIVITAS)

- Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait *Faktorial* Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami

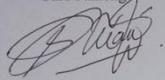
Penutup

- 1 Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
- 2 Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
- 3 Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

F. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap** : Lembar Pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan** : LK Peserta Didik
- **Penilaian Keterampilan** : Kinerja & Observasi Diskusi

Mengetahui,
Guru Pamong



Mardiani Permana Sari, S.Pd

Surabaya, 05 Desember 2022

Mahasiswa



Anisa Dewi Ainur Rosyida

Lampiran 17 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan Model Konvensional

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA Dr SOETOMO	Kelas/Semester	: XII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib	Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit
Materi Pokok	: Statistika	Kompetensi Dasar	: 3.2 dan 4.2

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi fakta pada ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram
- Menentukan ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram
- Menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram
- Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram

Media

- ❖ Worksheet atau lembar kerja (siswa)
- ❖ Lembar penilaian
- ❖ LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)

Alat / Bahan

- ❖ Penggaris, spidol, papan tulis
- ❖ Laptop & infocus
- ❖ Internet :

Sumber Belajar : Buku Matematika (Wajib) Siswa Kelas XII, Kcendikbud, Tahun 2016

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke-3

Pendahuluan

- 1 Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (*PPK*)
- 2 Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (*yeel-yeel/ice breaking*)
- 3 Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
- 4 Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran

Kegiatan

KEGIATAN LITERASI

Inti

- Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi *Jenis-Jenis Ukuran Penyebaran Data*

CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)

- Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi *Jenis-Jenis Ukuran Penyebaran Data*

COLLABORATION (KERJASAMA)

- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai *Jenis-Jenis Ukuran Penyebaran Data*

COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)

- Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan

Penutup

- 1 Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
- 2 Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat
- 3 Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

F. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap** : Lembar Pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan** : LK Peserta Didik
- **Penilaian Keterampilan** : Kinerja & Observasi Diskusi

Mengetahui,
Guru Pamong



Mardiani Permana Sari, S.Pd

Surabaya, 05 Desember 2022

Mahasiswa



Anisa Dewi Ainur Rosyida

Lampiran 18 Perhitungan Manual Uji Normalitas Pre-test Kelas Kontrol

nilai	frekuensi	x_i	$x_i f_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
55-59	2	57	114	314,776275	629,552549
60-64	1	62	62	162,35692	162,35692
65-69	4	67	268	59,937565	239,75026
70-74	7	72	504	7,5182102	52,6274714
75-79	10	77	770	5,09885536	50,9885536
80-84	4	82	328	52,6795005	210,718002
85-89	1	87	87	150,260146	150,260146
90-94	2	92	184	297,840791	595,681582
total	31		2317		2091,93548

$$\begin{aligned} \text{Rata rata} &= \frac{x_i f_i}{n} \\ &= \frac{2317}{31} \\ &= 74,7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku} &= \sqrt{\frac{f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{2091,9}{30}} \\ &= \sqrt{69,7} \\ &= 8,4 \end{aligned}$$

χ^2_{hitung} pre-test kelas kontrol

kelas	f_0	x_i	Z_i	$f(Z_i)$	L_i	f_e	$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$
		54,5	-2,42403	0,0071			
55-59	2				0,0251	0,7781	1,918827413
		59,5	-1,82527	0,0322			
60-64	1				0,0734	2,2754	0,714883168

		64,5	-1,2265	0,1056			
65-69	4				0,1522	4,7182	0,109323734
		69,5	-0,62774	0,2578			
70-74	7				0,2223	6,8913	0,001714581
		74,5	-0,02897	0,4801			
75-79	10				0,2621	8,1251	0,43264083
		79,5	0,569793	0,7422			
80-84	4				0,1522	4,7182	0,109323734
		84,5	1,168558	0,8944			
85-89	1				0,0734	2,2754	0,714883168
		89,5	1,767323	0,9678			
90-94	2				0,0251	0,7781	1,918827413
		94,5	2,366088	0,9929			
χ^2_{hitung}							5,92042404

$$\alpha = 0,05$$

$$\chi^2_{hitung} = 5,92$$

$$Dk = k - 1$$

$$dk = 7$$

$$\chi^2_{tabel} = 14,0671$$

$$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$$

5,92 < 14,0671 (data berdistribusi normal)

Lampiran 19 Perhitungan Manual Uji Normalitas Post-test Kelas Kontrol

nilai	frekuensi	x_i	$x_i f_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
63-67	2	65	130	215,426639	430,853278
68-72	4	70	280	93,6524454	374,609781
73-77	6	75	450	21,8782518	131,269511
78-82	8	80	640	0,10405827	0,83246618
83-87	6	85	510	28,3298647	169,979188
88-92	3	90	270	106,555671	319,667014
93-97	2	95	190	234,781478	469,562955
total	31		2470		1896,77419

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{\sum x_i f_i}{n} \\ &= \frac{2470}{31} \\ &= 79,7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku} &= \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1896,77419}{30}} \\ &= 7,95 \end{aligned}$$

x_{hitung}^2 Post-test Kelas Kontrol

kelas	f_0	x_i	z_i	$f(z_i)$	L_i	f_e	$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$
		62,5	-2,16028	0,0122			
63-67	2				0,0484	1,5004	0,166355745
		67,5	-1,53147	0,0606			
68-72	4				0,1105	3,4255	0,096350971
		72,5	-0,90265	0,1711			
73-77	6				0,1921	5,9551	0,000338535
		77,5	-0,27384	0,3632			

78-82	8				0,3104	9,6224	0,273547323
		82,5	0,354976	0,6736			
83-87	6				0,1553	4,8143	0,292022618
		87,5	0,983791	0,8289			
88-92	3				0,1216	3,7696	0,157121222
		92,5	1,612606	0,9505			
93-97	2				0,0373	1,1563	0,615609868
		97,5	2,241421	0,9878			
χ^2_{hitung}							1,601346282

$$\alpha = 0,05$$

$$\chi^2_{hitung} = 1,60$$

$$Dk = k - 1$$

$$dk = 7$$

$$\chi^2_{tabel} = 12,5916$$

$$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$$

$$1,60 < 12,5916 \text{ (data berdistribusi normal)}$$

Lampiran 20 Perhitungan Manual Uji Normalitas Pre-test Kelas Eksperimen

nilai	frekuensi	x_i	$x_i f_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
55-59	2	57	114	109,91155	219,823101
60-64	8	62	496	30,0728408	240,582726
65-69	10	67	670	0,23413111	2,34131113
70-74	8	72	576	20,3954214	163,163371
75-79	2	77	154	90,5567118	181,113424
80-84	1	82	82	210,718002	210,718002
total	31		2092		1017,74194

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{\sum x_i f_i}{n} \\ &= \frac{2092}{31} \\ &= 67,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku} &= \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1017,7}{30}} \\ &= 5,8 \end{aligned}$$

χ^2_{hitung} Pre-test Kelas Eksperimen

kelas	f_0	x_i	z_i	$f(z_i)$	L_i	f_e	$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$
		54,5	-2,22918	0,0122			
55-59	2				0,0613	1,9003	0,0052308
		59,5	-1,37074	0,0735			
60-64	8				0,2177	6,7487	0,232007896
		64,5	-0,5123	0,2912			
65-69	10				0,3824	11,8544	0,290086327
		69,5	0,346147	0,6736			

70-74	8				0,2208	6,8448	0,194963628
		74,5	1,20459	0,8944			
75-79	2				0,0854	2,6474	0,158316371
		79,5	2,063034	0,9798			
80-84	1				0,0191	0,5921	0,281003901
		84,5	2,921478	0,9989			
x^2_{hitung}							1,161608924

$$\alpha = 0,05$$

$$x^2_{hitung} = 1,162$$

$$Dk = k - 1$$

$$dk = 7$$

$$x^2_{tabel} = 14,0671$$

$$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$$

$$1,161 < 11,0705 \text{ (data berdistribusi normal)}$$

Lampiran 21 Perhitungan Manual Uji Normalitas Post-test Kelas Eksperimen

nilai	frekuensi	x_i	$x_i f_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
70-74	3	72	216	192,403746	577,211238
75-79	4	77	308	78,6940687	314,776275
80-84	6	82	492	14,9843913	89,9063476
85-89	7	87	609	1,27471384	8,92299688
90-94	6	92	552	37,5650364	225,390219
95-99	5	97	485	123,855359	619,276795
total	31		2662		1835,48387

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{\sum x_i f_i}{n} \\ &= \frac{2662}{31} \\ &= 85,9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Simpangan baku} &= \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1835,4}{30}} \\ &= 7,8 \end{aligned}$$

x_{hitung}^2 Post-test Kelas Eksperimen

kelas	f_0	x_i	z_i	$f(z_i)$	L_i	f_e	$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$
		69,5	-2,09295	0,0158			
70-74	3				0,0448	1,3888	1,869214747
		74,5	-1,45373	0,0606			
75-79	4				0,1371	4,2501	0,014717303
		79,5	-0,8145	0,1977			
80-84	6				0,2036	6,3116	0,01538351
		84,5	-0,17527	0,4013			
85-89	7				0,3075	9,5325	0,672809468

		89,5	0,463955	0,7088			
90-94	6				0,1661	5,1491	0,14061308
		94,5	1,103183	0,8749			
95-99	5				0,085	2,635	2,122666034
		99,5	1,74241	0,9599			
x^2_{hitung}							4,835404141

$$\alpha = 0,05$$

$$x^2_{hitung} = 4,835$$

$$Dk = k - 1$$

$$dk = 7$$

$$x^2_{tabel} = 11,0705$$

$$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$$

4,835 < 11,0705 (data berdistribusi normal)

Lampiran 22 Perhitungan Manual Uji Homogenitas Pre-test

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{8,4}{5,8}$$

$$F_{hitung} = 1,45$$

$$dk_1 = 31 - 1 = 30$$

$$dk_2 = 31 - 1 = 30$$

$$F_{tabel} = 1,84$$

$$F_{hitung} < F_{tabel}$$

$$1,45 < 1,84 \text{ (homogen)}$$

Lampiran 23 Perhitungan Manual Uji Homogenitas Post-test

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{7,95}{7,8}$$

$$F_{hitung} = 1,02$$

$$dk_1 = 31 - 1 = 30$$

$$dk_2 = 31 - 1 = 30$$

$$F_{tabel} = 1,84$$

$$F_{hitung} < F_{tabel}$$

$$1,02 < 1,84 \text{ (homogen)}$$

Lampiran 24 Perhitungan Manual Uji-t Independen Post-test

$$SG^2 = \frac{((n_A - 1)S_A^2) + ((n_B - 1)S_B^2)}{n_A + n_B - 2}$$

$$SG^2 = \frac{((31 - 1)7,95^2) + ((31 - 1)7,8^2)}{31 + 31 - 2}$$

$$SG^2 = \frac{((30)63,2) + ((30)60,84)}{60}$$

$$SG^2 = \frac{1896 + 1825,2}{60}$$

$$SG^2 = \sqrt{62,02} = 7,9$$

$$\text{Maka, } t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SG \sqrt{\left(\frac{1}{n_A}\right) + \left(\frac{1}{n_B}\right)}}$$

$$t = \frac{85,9 - 79,7}{7,9 \sqrt{\left(\frac{1}{31}\right) + \left(\frac{1}{31}\right)}}$$

$$t = \frac{6,2}{7,9 \sqrt{0,065}}$$

$$t = \frac{6,2}{7,9(0,26)}$$

$$t = \frac{6,2}{2,1} = 2,95$$

$$t_{\text{tabel}} = 2,0$$

$$t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$$

$$2,95 > 2,0 \text{ (} H_0 \text{ ditolak dan } H_1 \text{ diterima)}$$

Lampiran 25 Dokumentasi

Pembelajaran secara konvensional



Pembelajaran menggunakan model pembelajaran Make A Match



