

Lampiran I. Daftar Terjemah

No	BAB	Kutipan	Hal	Terjemah
1	I	Q. S. Yunus ayat 5	2	“Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui”

Lampiran II.

SOAL UJI COBA PERANGKAT I

Satuan Pendidikan : MTs Mekarsari

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 80 Menit

Petunjuk Umum:

1. Berdo'alah sebelum dan sesudah mengerjakan soal berikut.
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap paling mudah.
4. Tidak diperkenankan memakai kalkulator atau alat hitung lainnya.
5. Tidak diperkenankan membuka catatan atau mencontek jawaban.
6. Jika telah selesai mengerjakan periksalah kembali jawabanmu sebelum kamu menyerahkan kepada pengawas

Soal:

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat dan jelas!

1. Perhatikan gambar berikut!



- Bagaimana gambar pada pola ke – 5 dan berapa jumlah kotak biru pada pola ke-5 tersebut?
2. Dalam ruang sidang terdapat 12 baris kursi, baris paling depan terdapat 24, baris berikutnya 2 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Banyak kursi pada baris terakhir adalah
 3. Jika 9, x , dan $(30 - x)$ merupakan tiga suku berurutan barisan aritmatika, maka nilai x adalah?
 4. Diketahui baris aritmatika dengan rumus $U_n = 3n - 1$. Tentukan suku-suku baris aritmatika, beda setiap suku dan berilah kesimpulan!
 5. Rumus suku ke- n dari barisan 2, 8, 14, 20, 26, ... adalah?
 6. Suatu barisan aritmatika mempunyai $U_6 = 23$ dan $U_{10} = 43$. Jumlah enam suku pertama barisan tersebut adalah?

7. Sebuah deret aritmatika $3 + 7 + 11 + 15 + \dots$ memiliki jumlah 20 suku pertamanya adalah 830. Hitung dan periksalah apakah benar jumlah 20 suku pertama deret tersebut 830!

Lampiran III.

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Perangkat I

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	 Jumlah kotaknya adalah 9	0- 4
2	Diketahui: Banyak barisan kursi (n) = 12 Banyak kursi pertama (a) = 24 Beda tiap baris kursi (b) = 2 Ditanya: Banyak kursi pada baris terakhir? Dugaan 1: Banyak kursi baris pertama = 24 Banyak kursi baris kedua = $24 + 2 = 26$ Banyak kursi baris ketiga = $26 + 2 = 28$ Banyak kursi baris keempat = $28 + 2 = 30$ Banyak kursi baris kelima = $30 + 2 = 32$ Banyak kursi baris keenam = $32 + 2 = 34$ Banyak kursi baris ketujuh = $34 + 2 = 36$ Banyak kursi baris kedelapan = $36 + 2 = 38$ Banyak kursi baris kesembilan = $38 + 2 = 40$ Banyak kursi baris kesepuluh = $40 + 2 = 42$ Banyak kursi baris kesebelas = $42 + 2 = 44$ Banyak kursi baris kedua belas = $44 + 2 = 46$ Dugaan ke 2: Karena tiap baris beda nya dua kursi, maka: $24 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 46$ kursi pada	0-4

	baris ke 12 Dugaan 3: $U_n = a + (n - 1)b$ $U_{12} = 24 + (12 - 1)2$ $U_{12} = 24 + (11)2$ $U_{12} = 24 + 22$ $U_{12} = 46$ Banyak kursi pada baris terakhir tersebut adalah 46 kursi	
3.	$b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2$ $x - 9 = (30 - x) - x$ $x - 9 = 30 - 2x$ $x + 2x = 30 + 9$ $3x = 39$ $x = 13$	0-4
4.	Diketahui: $U_n = 3n - 1$ 4 suku pertama adalah: $U_1 = 3(1) - 1 = 2$ $U_2 = 3(2) - 1 = 5$ $U_3 = 3(3) - 1 = 8$ $U_4 = 3(4) - 1 = 11$ Beda setiap sukunya adalah $U_2 - U_1 = 5 - 2 = 3$	0-4
5.	Diketahui: $a = 2$ $b = 8 - 2 = 6$ Jawab: $U_n = a + (n - 1)b$ $U_n = 2 + (n - 1)6$ $U_n = 2 + 6n - 6$	0-4

	$U_n = 6n - 4$	
6.	Diketahui: $U_6 = 23$ $U_{10} = 43$ Ditanya: $S_6 = \dots ?$ Jawab: $* U_6 = 23 \qquad \qquad * U_{10} = 43$ $U_6 = a + (6 - 1)b \qquad \qquad U_{10} = a + (10 - 1)b$ $23 = a + 5b \qquad \qquad 43 = a + 9b$ $a + 5b = 23 \qquad \qquad a + 5b = 23$ $\underline{a + 9b = 43 -}$ $-4b = -20 \qquad \qquad a + 5(5) = 23$ $b = 5 \qquad \qquad a + 25 = 23$ $\qquad \qquad a = 23 - 25 = -2$ $S_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n)$ $S_6 = \frac{6}{2}(-2 + 23)$ $S_6 = 3(21)$ $S_6 = 63$	0-4
7.	Diketahui: $a = 3$ $b = 4$ Jumlah suku ke 20 = 830 Ditanya: apakah benar Jumlah Jumlah suku ke 20 = 830? Jawab: $S_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n)$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_{20} = 3 + (20 - 1)4$ $U_{20} = 3 + (19)4$	0-4

$U_{20} = 3 + 76$ $U_{20} = 79$ $S_{20} = \frac{20}{2}(3 + 79)$ $S_{20} = 10(82)$ $S_{20} = 820$ Jadi jumlah suku ke 20 adalah 820, maka pernyataan di atas salah.	
---	--

Lampiran IV.

SOAL UJI COBA PERANGKAT II

Satuan Pendidikan : MTs Mekarsari
 Mata Pelajaran : Matematika
 Waktu : 80 Menit

Petunjuk Umum:

1. Berdo'alah sebelum dan sesudah mengerjakan soal berikut.
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap paling mudah.
4. Tidak diperkenankan memakai kalkulator atau alat hitung lainnya.
5. Tidak diperkenankan membuka catatan atau mencontek jawaban.
6. Jika telah selesai mengerjakan periksalah kembali jawabanmu sebelum kamu menyerahkan kepada pengawas.

Soal:

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat dan jelas!

1. Perhatikan gambar berikut!



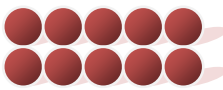
Bagaimana gambar pada pola ke – 4 dan berapa jumlah bola pada pola ke-4 tersebut?

2. Seorang pegawai perusahaan menerima gaji tahun pertama sebesar Rp. 4.000.000, 00. Setiap tahun gaji tersebut naik Rp. 300.000,00. Gaji yang diterima pegawai tersebut pada tahun ke delapan adalah ...
3. Jika 11, y , dan $(40 - y)$ merupakan tiga suku berurutan barisan aritmatika, nilai y adalah?
4. Diketahui baris aritmatika dengan rumus $U_n = 2n + 4$. Tentukan suku-suku baris aritmatika, beda setiap suku dan berilah kesimpulan!
5. Rumus suku ke- n dari barisan 74, 71, 68, 65, 62,..., adalah?

6. Dalam suatu deret aritmatika, diketahui $S_3 = 15$ dan $S_7 = 63$. suku ke empat deret tersebut adalah?
7. Sebuah deret aritmatika $85 + 88 + 91 + 94 + \dots$ memiliki jumlah 8 suku pertamanya adalah 760. Hitung dan periksalah apakah benar jumlah 8 suku pertama deret tersebut 760!

Lampiran V.

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Perangkat II

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	 Jumlah bola nya adalah 10	0-4
2	Diketahui: Gaji awal (a) = 4.000.000 Kenaikan gaji (b) = 300.000 Ditanya: Gaji pada tahun ke delapan Dugaan 1: Gaji tahun pertama = 4.000.000 Gaji tahun kedua = 4.000.000 + 300.000 = 4.300.000 Gaji tahun ketiga = 4.300.000 + 300.000 = 4.600.000 Gaji tahun keempat = 4.600.000 + 300.000 = 4.900.000 Gaji tahun kelima = 4.900.000 + 300.000 = 5.200.000 Gaji tahun keenam = 5.200.000 + 300.000 = 5.500.000 Gaji tahun ketujuh = 5.500.000 + 300.000 = 5.800.000 Gaji tahun kedelapan = 5.800.000 + 300.000 = 6.100.000 Dugaan 2: Karena tiap tahun gaji nya naik 300.000, maka: $4.000.000 + 300.000 + 300.000 + 300.000 + 300.000 + 300.000$ $+ 300.000 + 300.000 = 6.100.000$ jumlah gajinya pada tahun kedelapan. Dugaan 3: $U_n = a + (n - 1)b$ $U_8 = 4.000.000 + (8 - 1)300.000$ $U_8 = 4.000.000 + (7)300.000$	0-4

	$U_8 = 4.000.000 + 2.100.000$ $U_8 = 6.100.000$ Gaji diterima pegawai perusahaan tersebut adalah Rp. 6.100.000	
3.	$b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2$ $y - 11 = (40 - y) - y$ $y - 11 = 40 - 2y$ $y + 2y = 40 + 11$ $3y = 51$ $y = 17$	0-4
4.	Diketahui: $U_n = 2n + 4$ 3 suku pertama adalah: $U_1 = 2(1) + 4 = 6$ $U_2 = 2(2) + 4 = 8$ $U_3 = 2(3) + 4 = 10$ $U_4 = 2(4) + 4 = 12$ Beda setiap sukunya adalah $U_2 - U_1 = 8 - 6 = 2$	0-4
5.	$a = 74$ $b = 71 - 74 = -3$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_n = 74 + (n - 1) - 3$ $U_n = 74 - 3n + 3$ $U_n = -3n + 77$	0-4
6.	Diketahui: $S_3 = 15$ $S_7 = 63$ $S_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n)$ atau $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $* S_3 = \frac{3}{2}(2a + (3 - 1)b) = 15$ $* S_7 = \frac{7}{2}(2a + (7 - 1)b) = 63$ $2a + 2b = 15 \cdot \frac{2}{3}$ $(2a + 6b) = 63 \cdot \frac{2}{7}$	0-4

	$2a + 2b = 10$ $2a + 6b = 18$ $\underline{2a + 2b = 10} -$ $4b = 8$ $b = 2$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_4 = 3 + (4 - 1)2$ $U_4 = 3 + (3)2$ $U_4 = 3 + 6$ $U_4 = 9$	
7.	$2a + 6b = 18$ $2a + 2(2) = 10$ $2a + 4 = 10$ $a = \frac{10-4}{2} = 3$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_4 = 3 + (4 - 1)2$ $U_4 = 3 + (3)2$ $U_4 = 3 + 6$ $U_4 = 9$	
	Diketahui: $a = 85$ $b = 3$ Jumlah suku ke 8 = 760 Ditanya: apakah benar Jumlah Jumlah suku ke 8 = 760? Jawab: $S_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n)$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_8 = 85 + (8 - 1)3$ $U_8 = 85 + (7)3$ $U_8 = 85 + 21$ $U_8 = 106$ $S_8 = \frac{8}{2}(85 + 106)$ $S_8 = 4(191)$ $S_8 = 764$ Jadi jumlah suku ke 8 adalah 764, maka pernyataan di atas salah.	0-4

Lampiran VI.

Data Hasil Uji Coba Perangkat I

No	Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Total Skor
1.	A	3	2	2	4	1	0	2	14
2.	B	2	1	3	2	0	0	0	8
3.	C	4	2	4	4	3	2	3	22
4.	D	4	3	3	4	2	2	2	20
5.	E	2	3	3	4	3	3	4	22
6.	F	4	2	4	4	2	3	4	23
7.	G	3	4	4	4	4	4	2	25
8.	H	1	1	0	0	0	0	0	2
9.	I	3	4	4	4	1	3	1	20
10.	J	1	4	2	3	3	0	2	15
11.	K	3	4	4	4	3	4	2	24
12.	L	4	3	4	4	3	3	2	23
13.	M	4	4	3	4	4	3	4	26
14.	N	4	3	4	3	4	4	4	26
15.	O	1	3	0	0	2	0	1	7
16.	P	1	2	0	0	0	0	1	4

Lampiran VII. Hasil Uji Validitas Soal Perangkat 1

		Correlations							
		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	skor_total
soal1	Pearson Correlation	1	,219	,811**	,778**	,520*	,709**	,614*	,820**
	Sig. (2-tailed)		,416	,000	,000	,039	,002	,011	,000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16
soal2	Pearson Correlation	,219	1	,386	,480	,696**	,571*	,345	,622*
	Sig. (2-tailed)	,416		,140	,060	,003	,021	,190	,010
	N	16	16	16	16	16	16	16	16
soal3	Pearson Correlation	,811**	,386	1	,877**	,574*	,812**	,529*	,884**
	Sig. (2-tailed)	,000	,140		,000	,020	,000	,035	,000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16
soal4	Pearson Correlation	,778**	,480	,877**	1	,588*	,685**	,616*	,883**
	Sig. (2-tailed)	,000	,060	,000		,017	,003	,011	,000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16
soal5	Pearson Correlation	,520*	,696**	,574*	,588*	1	,714**	,744**	,834**
	Sig. (2-tailed)	,039	,003	,020	,017		,002	,001	,000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16
soal6	Pearson Correlation	,709**	,571*	,812**	,685**	,714**	1	,627**	,898**
	Sig. (2-tailed)	,002	,021	,000	,003	,002		,009	,000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16
soal7	Pearson Correlation	,614*	,345	,529*	,616*	,744**	,627**	1	,780**
	Sig. (2-tailed)	,011	,190	,035	,011	,001	,009		,000
	N	16	16	16	16	16	16	16	16
skor_total	Pearson Correlation	,820**	,622*	,884**	,883**	,834**	,898**	,780**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,010	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	16	16	16	16	16	16	16	16

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

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

Berdasarkan pada tabel harga keritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan N=16 (untuk Perangkat I) dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,497$. Sebuah soal dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Lampiran VIII. Hasil Uji Reliabilitas Soal Perangkat I

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,919	7

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, $0,919 > 0,497$ maka soal tes ini reliabel. Dengan kata lain, jika instrumen tersebut diberikan pada subjek yang sama, oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama.

Lampiran IX. Data Hasil Uji Coba Soal Perangkat II

No	Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Total Skor
1.	A	2	1	1	0	1	1	1	7
2.	B	4	2	3	1	1	1	0	12
3.	C	4	2	2	3	2	1	1	15
4.	D	2	4	0	1	2	1	1	11
5.	E	4	4	3	4	4	2	4	25
6.	F	4	3	3	2	2	2	2	18
7.	G	2	4	2	3	3	2	4	20
8.	H	4	4	3	3	3	2	4	23
9.	I	4	3	2	3	4	2	3	21
10.	J	4	4	0	0	2	1	1	12
11.	K	1	1	0	2	1	0	1	6
12.	L	4	4	3	3	2	2	2	20
13.	M	4	4	3	3	2	1	1	18
14.	N	2	4	4	1	2	2	2	17

Lampiran X. Hasil Uji Validitas Soal Perangkat II

Correlations									
		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	skor_total
soal1	Pearson Correlation	1	,327	,454	,367	,377	,394	,114	,578*
	Sig. (2-tailed)		,253	,103	,197	,184	,163	,697	,030
	N	14	14	14	14	14	14	14	14
soal2	Pearson Correlation	,327	1	,340	,304	,579*	,626*	,503	,693**
	Sig. (2-tailed)	,253		,234	,290	,030	,017	,067	,006
	N	14	14	14	14	14	14	14	14
soal3	Pearson Correlation	,454	,340	1	,453	,284	,679**	,352	,690**
	Sig. (2-tailed)	,103	,234		,104	,325	,008	,217	,006
	N	14	14	14	14	14	14	14	14
soal4	Pearson Correlation	,367	,304	,453	1	,671**	,429	,642*	,764**
	Sig. (2-tailed)	,197	,290	,104		,009	,126	,013	,001
	N	14	14	14	14	14	14	14	14
soal5	Pearson Correlation	,377	,579*	,284	,671**	1	,698**	,844**	,843**
	Sig. (2-tailed)	,184	,030	,325	,009		,006	,000	,000
	N	14	14	14	14	14	14	14	14
soal6	Pearson Correlation	,394	,626*	,679**	,429	,698**	1	,755**	,856**
	Sig. (2-tailed)	,163	,017	,008	,126	,006		,002	,000
	N	14	14	14	14	14	14	14	14
soal7	Pearson Correlation	,114	,503	,352	,642*	,844**	,755**	1	,802**
	Sig. (2-tailed)	,697	,067	,217	,013	,000	,002		,001
	N	14	14	14	14	14	14	14	14
skor_total	Pearson Correlation	,578*	,693**	,690**	,764**	,843**	,856**	,802**	1
	Sig. (2-tailed)	,030	,006	,006	,001	,000	,000	,001	
	N	14	14	14	14	14	14	14	14

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

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

Berdasarkan pada tabel harga keritik dari r product moment pada taraf signifikansi 5% dengan N=14 (untuk Perangkat I) dapat dilihat bahwa $r_{tabel} = 0,532$. Sebuah soal dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Lampiran XI. Hasil Uji Reliabilitas Soal Perangkat II

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,848	7

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, $0,848 > 0,532$ maka soal tes ini reliabel. Dengan kata lain, jika instrumen tersebut diberikan pada subjek yang sama, oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama.

Lampiran XII

SOAL PRETEST POSTEST

Satuan Pendidikan : MTs Mekarsari
Mata Pelajaran : Matematika
Waktu : 80 Menit

Petunjuk Umum:

1. Berdo'alah sebelum dan sesudah mengerjakan soal berikut.
2. Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab.
3. Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap paling mudah.
4. Tidak diperkenankan memakai kalkulator atau alat hitung lainnya.
5. Tidak diperkenankan membuka catatan atau mencontek jawaban.
6. Jika telah selesai mengerjakan periksalah kembali jawabanmu sebelum kamu menyerahkan kepada pengawas.

Soal:

Selesaikanlah soal-soal di bawah ini dengan tepat dan jelas!

1. Perhatikan gambar berikut!



Bagaimana gambar pada pola ke-5 dan berapa jumlah kotak pada pola ke-5 tersebut?

2. Seorang pegawai perusahaan menerima gaji tahun pertama sebesar Rp. 4.000.000, 00. Setiap tahun gaji tersebut naik Rp. 300.000,00. Gaji yang diterima pegawai tersebut pada tahun ke delapan adalah ...
3. Jika 9, x , dan $(30 - x)$ merupakan tiga suku berurutan barisan aritmatika, maka nilai x adalah?
4. Diketahui baris aritmatika dengan rumus $U_n = 3n - 1$. Tentukan suku-suku baris aritmatika, beda setiap suku dan berilah kesimpulan!
5. Rumus suku ke- n dari barisan 74, 71, 68, 65, 62,..., adalah?
6. Suatu barisan aritmatika mempunyai $U_6 = 23$ dan $U_{10} = 43$. Jumlah enam suku pertama barisan tersebut adalah?

7. Sebuah deret aritmatika $85 + 88 + 91 + 94 + \dots$ memiliki jumlah 8 suku pertamanya adalah 760. Hitung dan periksalah apakah benar jumlah 8 suku pertama deret tersebut 760!

Lampiran XIII. Kunci Jawaban Pretest dan Postes

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	 Jumlah kotaknya adalah 9	0- 4
2.	Diketahui: Gaji awal (a) = 4.000.000 Kenaikan gaji (b) = 300.000 Ditanya: Gaji pada tahun ke delapan Dugaan 1: Gaji tahun pertama = 4.000.000 Gaji tahun kedua = 4.000.000 + 300.000 = 4.300.000 Gaji tahun ketiga = 4.300.000 + 300.000 = 4.600.000 Gaji tahun keempat = 4.600.000 + 300.000 = 4.900.000 Gaji tahun kelima = 4.900.000 + 300.000 = 5.200.000 Gaji tahun keenam = 5.200.000 + 300.000 = 5.500.000 Gaji tahun ketujuh = 5.500.000 + 300.000 = 5.800.000 Gaji tahun kedelapan = 5.800.000 + 300.000 = 6.100.000 Dugaan 2: Karena tiap tahun gaji nya naik 300.000, maka: 4.000.000 + 300.000 + 300.000 + 300.000 + 300.000 + 300.000 + 300.000 + 300.000 = 6.100.000 jumlah gajinya pada tahun kedelapan. Dugaan 3: $U_n = a + (n - 1)b$ $U_8 = 4.000.000 + (8 - 1)300.000$ $U_8 = 4.000.000 + (7)300.000$	0-4

	$U_8 = 4.000.000 + 2.100.000$ $U_8 = 6.100.000$ Gaji diterima pegawai perusahaan tersebut adalah Rp. 6.100.000	
3.	$b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2$ $x - 9 = (30 - x) - x$ $x - 9 = 30 - 2x$ $x + 2x = 30 + 9$ $3x = 39$ $x = 13$	0-4
4.	Diketahui: $U_n = 3n - 1$ 4 suku pertama adalah: $U_1 = 3(1) - 1 = 2$ $U_2 = 3(2) - 1 = 5$ $U_3 = 3(3) - 1 = 8$ $U_4 = 3(4) - 1 = 11$ Beda setiap sukunya adalah $U_2 - U_1 = 5 - 2 = 3$ Jadi, rumus tersebut mempunyai baris aritmatika 2, 5, 8, 11, $a = 2$ dan $b = 3$.	0-4
5.	$a = 74$ $b = 71 - 74 = -3$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_n = 74 + (n - 1) - 3$ $U_n = 74 - 3n + 3$ $U_n = -3n + 77$	0-4
6.	Diketahui: $U_6 = 23$ $U_{10} = 43$ Ditanya: $S_6 = \dots?$ Jawab:	0-4

	$* U_6 = 23$ $U_6 = a + (6 - 1)b$ $23 = a + 5b$ $a + 5b = 23$ $\underline{a + 9b = 43 -}$ $-4b = -20$ $b = 5$ $S_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n)$ $S_6 = \frac{6}{2}(-2 + 23)$ $S_6 = 3(21)$ $S_6 = 63$	$*U_{10} = 43$ $U_{10} = a + (10 - 1)b$ $43 = a + 9b$ $a + 5b = 23$ $a + 5(5) = 23$ $a + 25 = 23$ $a = 23 - 25 = -2$	
7.	Diketahui: $a = 85$ $b = 3$ Jumlah suku ke 8 = 760 Ditanya: apakah benar Jumlah Jumlah suku ke 8 = 760? Jawab: $S_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n)$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_8 = 85 + (8 - 1)3$ $U_8 = 85 + (7)3$ $U_8 = 85 + 21$ $U_8 = 106$ $S_8 = \frac{8}{2}(85 + 106)$ $S_8 = 4(191)$		0-4

	$S_8 = 764$ Jadi jumlah suku ke 8 adalah 764, maka pernyataan di atas salah.	
--	---	--

Lampiran XIV. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan I

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : MTs Mekarsari
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/I
 Materi Pokok : Baris Aritmatika
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Tahun Pelajaran : 2019/2020
 Pertemuan Ke - : 1

A. Kompetensi Inti

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang di anutnya
- 1.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaban.
- 1.3 Memahami pengetahuan berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- 1.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

B. Kompetensi dasar

- 1.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
- 1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan konfigurasi objek.

C. Indikator

1. Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran
2. Siswa bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas individu.
3. Siswa mampu menentukan pola bilangan ke-n dengan gambar dan tulisan.
4. Siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui, ditanya, dan menyelesaikan masalah dengan dugaannya.
5. Siswa mampu menyelesaikan soal baris aritmatika dengan manipulasi matematika
6. Siswa mampu memberikan jawaban dan kesimpulan dari suatu pernyataan
7. Siswa mampu membuat rumus dari barisan yang diketahui.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan, di harapkan siswa mampu:

1. Terlibat aktif dalam proses pembelajaran
2. Bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas individu.
3. Menentukan pola bilangan ke-n dengan gambar dan tulisan.
4. Menyebutkan apa yang diketahui, ditanya, dan menyelesaikan masalah dengan dugaannya.
5. Menyelesaikan soal baris aritmatika dengan manipulasi matematika
6. Memberikan jawaban dan kesimpulan dari suatu pernyataan
7. Membuat rumus dari barisan yang diketahui.

E. Materi Pembelajaran

1. Baris aritmatika

Pada setiap hari senin pagi, seluruh siswa SMP Ceria selalu melaksanakan upacara bendera. Mereka semua berbaris secara rapi agar dapat mengikuti upacara bendera secara khidmat. Setiap kelas di SMP Ceria terdiri dari 20 orang siswa. Pada kelas IX A, jumlah siswa laki-laki adalah 10 orang. Formasi barisan yang

dibentuk oleh tiap-tiap kelas adalah terdiri dari 2 baris yang sejajar, dimana baris pertama diisi oleh siswa laki-laki dan baris kedua diisi oleh siswa perempuan.

Berikut adalah data siswa laki-laki beserta tinggi badannya di kelas IX A.

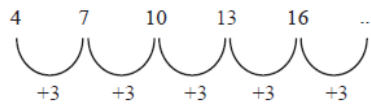
Nama siswa	Tinggi badan
Fahim	157
Mufid	154
Wawan	163
Hafid	169
Aldo	176
Steven	151
Andika	165
Andre	160
Budi	173
Rudi	179

Coba kamu perhatikan data tinggi badan dari 10 siswa tersebut.

- Siapakah siswa tertinggi dan siswa terpendek dalam kelas tersebut?
- Coba kamu urutkan siswa-siswa tersebut dalam suatu barisan sesuai dengan tinggi badan tiap-tiap siswa dari yang terpendek sampai yang tertinggi.

Susunan bilangan yang menyatakan tinggi badan kesepuluh siswa tersebut membentuk suatu barisan bilangan dengan aturan pola tertentu. Bilangan-bilangan yang terdapat dalam barisan bilangan tersebut dikenal dengan nama **suku**. Secara umum suku-suku pada barisan bilangan dapat dituliskan sebagai $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$.

Coba kamu perhatikan suku-suku pada barisan bilangan di bawah ini:



Terlihat bahwa selisih antar dua suku berurutan adalah 3, atau bisa dituliskan sebagai berikut.

$$U_2 - U_1 = 3$$

$$U_3 - U_2 = 3$$

$$U_n - U_{n-1} = 3$$

Suku berikutnya diperoleh dengan cara menambahkan 3 pada suku sebelumnya. Angka 3 ini selanjutnya disebut dengan **beda**.

Barisan bilangan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ disebut **barisan aritmatika** jika selisih antara dua suku yang berurutan selalu tetap. Selisih antara dua suku yang berurutan disebut **beda**.

Barisan aritmatika mempunyai pola:

$$a, a + b, a + 2b, \dots, a + (n - 1)b$$

Dengan b = beda antarsuku sama.

Rumus:

a. $b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = U_n - U_{n-1}$

b. Suku ke- n

$$U_n = a + (n - 1)b.$$

F. Pendekatan/Model/Strategi/Metode

✚ Pendekatan : saintifik

✚ Model kooperatif tipe *Meaningful Instructional Design*

✚ Metode : diskusi kelompok, tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian kegiatan	Metode	Alokasi waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam 2. Guru mengajak siswa berdoa 3. Guru mengabsen siswa. 4. Guru mengingatkan kembali kepada siswa tentang materi yang lalu 5. Guru memberitahukan judul materi yang akan disampaikan 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	Ceramah Tanya jawab	10 menit
Kegiatan inti	• Fase <i>lead-in</i> - Guru melakukan tanya jawab kepada siswa untuk menggali pengalaman dan pengetahuan siswa yang berhubungan dengan materi untuk memberikan stimulus kepada siswa. - Guru memberi penguatan informasi kepada siswa dari pengalaman atau pengetahuan yang pernah di peroleh siswa. • Fase <i>Reconstruction</i> - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen. - Guru membagikan bahan ajar kepada setiap kelompok. - Siswa bersama kelompok mempelajari bahan ajar yang di berikan guru dengan pengalaman dan pengetahuan	- Diskusi kelompok - Tanya jawab - <i>Meaningful Instructional Design</i>	60 menit

	awal siswa. - Guru memberikan masalah baru kepada siswa untuk memberikan pemahaman baru. - Guru kembali memberikan penguatan informasi kepada siswa • Fase <i>Production</i> - Guru memberikan tugas kelompok kepada siswa - Setelah selesai, siswa mengumpulkan hasil diskusi kelompok mereka. - Beberapa kelompok diminta untuk menjelaskan jawabannya di depan.		
Penutup	1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran 2. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah 3. Guru dan siswa berdoa bersama sebelum pembelajaran ditutup 4. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	Ceramah Tanya jawab	10 menit

H. Media, alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media dan alat Pembelajaran

- Spidol dan whiteboard
- Buku pelajaran
- Lembar kerja siswa (LKS)

2. Sumber Pembelajaran

- ✓ Kurniawan. 2013. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII, Jakarta: Erlangga.

- ✓ Subhcan, dkk., Matematika untuk SMP/MTs Kelas I, Jakarta: Pusat kurikulum dan perbukuan, balitbang, kemendikbud, 2015.

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

Pengamatan sikap dan Keterampilan

Tes tertulis : soal latihan

: kunci jawaban (terlampir)

2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a) Terlibat aktif dalam pembelajaran b) Bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas	Pengamatan	- Selama pembelajaran - Saat memberi tugas individu
2	Pengetahuan a) Siswa mampu menentukan pola bilangan ke-n dengan gambar dan tulisan. b) Siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui, ditanya, dan menyelesaikan masalah dengan dugaannya. c) Siswa mampu menyelesaikan soal baris aritmatika dengan manipulasi matematika d) Siswa mampu memberikan jawaban dan kesimpulan dari suatu pernyataan	Tes tertulis	Penyelesaian soal tes

	e) Siswa mampu membuat rumus dari barisan yang diketahui.		
--	---	--	--

3. Instrumen penilaian

Sikap (terlampir)

Pengetahuan (terlampir)

Mengetahui,
Guru Matematika

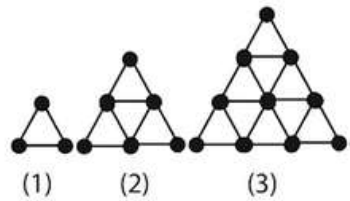
Banjarmasin, 09 Agustus 2019
Observer

Kasrani, S.Pd. I

Nani Alfiah
NIM.1501250594

Lampiran 1. Tugas Kelompok

1. Perhatikan gambar berikut!

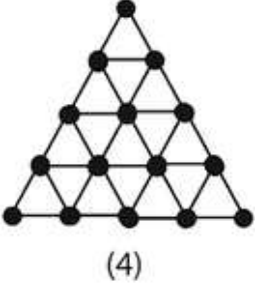


Bagaimana gambar pada pola ke-4 dan berapa jumlah titik pada segitiga di pola ke-4 tersebut?

2. Terdapat 7 tongkat dengan ukuran yang membentuk barisan aritmatika, ukuran tongkat pertama $1,2\text{ m}$, tongkat kedua $1,7\text{ m}$, tongkat ketiga $2,2\text{ m}$. Berapakah ukuran tongkat ke 6?
3. Diketahui suatu barisan bilangan mempunyai rumus suku ke- n : $U_n = 79 - n^2$. Suku ke berapa yang mempunyai nilai 15?
4. Jika $U_n = 5 + (n - 1)(4)$ adalah rumus suku ke- n barisan aritmatika, maka beda barisan tersebut adalah
5. Andi menyusun karung berisi beras di gudang sebanyak 10 barisan. Tumpukan pertama Andi menyusun 15 karung beras, tumpukan kedua Andi menyusun 18 karung beras, dan tumpukan keempat Andi menyusun 21 tumpukan beras. Rumus suku ke- n dari barisan tumpukan beras tersebut adalah?

Lampiran 2

Kunci jawaban

No	Jawaban	Skor
1.	 (4) Jumlah titiknya adalah 15	4
2.	Diketahui: Panjang tongkat pertama = $a = U_1 = 1,2 \text{ m}$ Panjang tongkat kedua = $U_2 = 1,7 \text{ m}$ $b = U_2 - U_1 = 1,7 - 1,2 = 0,5 \text{ m}$ Ditanya: <i>panjang tongkat ke 6</i> = $U_6 = \dots ?$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_6 = 1,2 + (6 - 1)0,5$ $U_6 = 1,2 + (5)0,5$ $U_6 = 1,2 + 2,4$ $U_6 = 3,6 \text{ m}$	4
3	Diketahui: $U_n = 79 - n^2$ Ditanya : $n = \dots ?$ $15 = 79 - n^2$ $n^2 = 79 - 15$ $n^2 = 64$ $n = 8$	4
4.	Diketahui: $U_n = 5 + (n - 1)(4)$ 4 suku pertama adalah: $U_1 = 5 + (1 - 1)(4) = 5$	4

	$U_2 = 5 + (2 - 1)(4) = 9$ Beda setiap sukunya adalah $U_2 - U_1 = 9 - 5 = 4$	
5.	Diketahui: Tumpukan karung pertama = $a = 15$ Tumpukan karung ke dua = $U_2 = 18$ $b = U_2 - U_1 = 18 - 15 = 3$ Rumus ke-n adalah: $U_n = a + (n - 1)b$ $U_n = 15 + (n - 1)3$ $U_n = 2 + 3n - 3$ $U_n = 3n - 1$	4
	Skor maksimal	20

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran 3

PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/I

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Jenis Soal : Essay

Nama Siswa	Aspek yang dinilai		Skor	Nilai
	1	2		

Keterangan

1 = Penugasan

2 = Soal diskusi

$$nilai = \frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{jumlah\ skor\ maksimum} \times 100$$

Lampiran 4

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/I

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran skala untuk melakukan perhitungan.

1. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ada ambil bagian dalam pembelajaran.
2. Cukup aktif jika Hanya sekali menunjukkan usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten.
3. Sangat aktif jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran dan konsisten.

Indikator sikap bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas

1. Tidak muncul jika menunjukkan sama sekali tidak mengerjakan tugas dalam kegiatan pembelajaran.
2. Hanya sekali muncul jika menunjukkan sudah ada usaha mengerjakan tugas dalam kegiatan pembelajaran tetapi masih belum konsisten
3. Terlihat lebih dari satu kali muncul jika menunjukkan adanya usaha mengerjakan tugas dalam kegiatan pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

Bubuhkan tanda $\checkmark$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

Nama Siswa	Sikap						Skor	Nilai
	Aktif			Bekerjasama				
	SB	B	KB	SB	B	KB		

Lampiran XV. Lembar kerja siswa

LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Matematika

Materi pelajaran : Baris

Kompetensi Dasar:

- 1.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
- 1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan konfigurasi objek.

Indikator:

1. Siswa mampu menentukan pola bilangan ke-n dengan gambar dan tulisan.
2. Siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui, ditanya, dan menyelesaikan masalah dengan dugaannya
3. Siswa mampu menyelesaikan soal baris aritmatika dengan manipulasi matematika
4. Siswa mampu memberikan jawaban dan kesimpulan dari suatu pernyataan.
5. Siswa mampu membuat rumus dari barisan yang diketahui.

Petunjuk Penggunaan LKS

1. Bacalah materi di dalam LKS
2. Jika kurang mengerti, tanyakan kepada guru.
3. Pastikan semua anggota kelompok memahaminya.
4. Pahami semua contoh di LKS

Baris Aritmatika



Barisan bilangan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ disebut **barisan aritmatika** jika selisih antara dua suku yang berurutan selalu tetap. Selisih antara dua suku yang berurutan disebut **beda**.

Barisan aritmatika mempunyai pola:

$$a, a + b, a + 2b, \dots, a + (n - 1)b$$

Dengan b = beda antarsuku sama.

Rumus:

- Suku pertama = $a = U_1$
- $beda = b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = U_n - U_{n-1}$
- Suku ke- n

$$U_n = a + (n - 1)b.$$

Contoh 1

Diberikan barisan bilangan: 7, 10, 13, 16, 19, ..., Suku ke-15 dari barisan tersebut adalah?

Jawab:

Sebelum mengerjakan, mari kita cari dulu a , b dan n nya.

Diketahui:

$$a = 7$$

$$b = U_2 - U_1 = 10 - 7 = 3$$

$$n = 15$$

Ditanya: suku ke - 15 = $U_{15} = \dots$?

$$U_n = a + (n - 1)b$$

$$U_{15} = 7 + (15 - 1)3$$

$$U_{15} = 7 + (14)3$$

$$U_{15} = 7 + 42$$

$$U_{15} = 49$$

Contoh 2

Jika $(m + 1)$, $2m$ dan 41 merupakan tiga suku berurutan pertama barisan aritmatika, maka nilai y adalah?

Jawab:

Sebelum mengerjakan, tentukan dulu U_1 , U_2 , dan U_3 nya

Diketahui:

$$U_1 = (m + 1)$$

$$U_2 = 2m$$

$$U_3 = 41$$

$$b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2$$

$$2m - (m + 1) = 41 - 2m$$

$$2m - m - 1 = 41 - 2m$$

$$m - 1 = 41 - 2m$$

$$m + 2m = 41 + 1$$

$$3m = 42$$

$$m = \frac{42}{3}$$

$$m = 14$$

Contoh 3

Jika suatu barisan memiliki rumus suku ke- n : $U_n = 3n - 2$, nilai $U_9 - U_5$ adalah

Diketahui:

Rumus suku ke- n nya adalah : $U_n = 3n - 2$,

Jawab:

$$U_9 = 3(9) - 2 = 25$$

$$U_5 = 3(5) - 2 = 13$$

$$U_9 - U_5 = 25 - 13 = 12$$

Jadi, nilai dari $U_9 - U_5$ adalah 12.

Contoh 4

Rumus suku ke- n dari barisan 5, 9, 13, 17, 21, ..., adalah?

Jawab:

Sebelum mengerjakan, mari kita cari dulu a dan b nya.

Diketahui:

$$a = 5$$

$$b = 9 - 5 = 4$$

Jawab:

Rumus baris aritmatika adalah $U_n = a + (n - 1)b$, maka:

$$U_n = a + (n - 1)b$$

$$U_n = 5 + (n - 1)4$$

$$U_n = 5 + 4n - 4$$

$$U_n = 4n + 5 - 4$$

$$U_n = 4n + 1$$

Lampiran XVI. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan II

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah: MTs Mekarsari
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/I
 Materi Pokok : Deret aritmatika
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Tahun Pelajaran : 2019/2020
 Pertemuan Ke - : 2

A. Kompetensi Inti

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang di anutnya
- 1.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaban.
- 1.3 Memahami pengetahuan berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- 1.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori

B. Kompetensi dasar

- 1.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
- 1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan konfigurasi objek.

C. Indikator

1. Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran
2. Siswa bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas individu.
3. Siswa mampu menggunakan strategi dan konsep aritmatika dalam menyelesaikan masalah
4. Siswa mampu memeriksa kebenaran suatu pernyataan

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan, di harapkan siswa mampu:

1. Terlibat aktif dalam proses pembelajaran
2. Bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas individu.
3. Menggunakan strategi dan konsep aritmatika dalam menyelesaikan masalah.
4. Memeriksa kebenaran suatu pernyataan

E. Materi Pembelajaran

1. Deret aritmatika

Seperti yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya, kita dapat menuliskan suku-suku pada barisan bilangan sebagai $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$. Jika suku-suku barisan tersebut kita jumlahkan, maka bentuk penjumlahannya disebut dengan deret bilangan, dan dapat dituliskan sebagai $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$.

Secara umum jumlah n suku pertanma pada barisan aritmatika adalah:

$$S_n = \frac{n(a + U_n)}{2}$$

Dengan n adalah banyak suku, a adalah suku pertama, dan U_n adalah suku ke- n .

F. Pendekatan/Model/Strategi/Metode

✚ Pendekatan : saintifik

✚ Model kooperatif tipe *Meaningful Instructional Design*

✚ Metode : diskusi, tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian kegiatan	Metode	Alokasi waktu
pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam 2. Guru mengajak siswa berdoa 3. Guru mengabsen siswa. 4. Guru mengingatkan kembali kepada siswa tentang materi yang lalu 5. Guru memberitahukan judul materi yang akan disampaikan 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	Ceramah Tanya jawab	10 menit
Kegiatan inti	• Fase <i>lead-in</i> - Guru melakukan tanya jawab kepada siswa untuk menggali pengalaman dan pengetahuan siswa yang berhubungan dengan materi untuk memberikan stimulus kepada siswa. - Guru memberi penguatan informasi kepada siswa dari pengalaman atau pengetahuan yang pernah di peroleh siswa. • Fase <i>Reconstruction</i> - Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen.	- Diskusi kelompok - Tanya jawab - <i>Meaningful Instructional Design</i>	60 menit

	- Guru membagikan bahan ajar kepada setiap kelompok. - Siswa bersama kelompok mempelajari bahan ajar yang di berikan guru dengan pengalaman dan pengetahuan awal siswa. - Guru memberikan masalah baru kepada siswa untuk memberikan pemahaman baru. - Guru kembali memberikan penguatan informasi kepada siswa • Fase <i>Production</i> - Guru memberikan tugas kelompok kepada siswa - Setelah selesai, siswa mengumpulkan hasil diskusi kelompok mereka. - Beberapa kelompok diminta untuk menjelaskan jawabannya di depan.		
Penutup	1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran 2. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah 3. Guru dan siswa berdoa'a bersama sebelum pembelajaran ditutup 4. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam	Ceramah Tanya jawab	10 menit

H. Media, alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media dan alat Pembelajaran

- ✓ Spidol dan whiteboard
- ✓ Buku pelajaran

- ✓ Lembar kerja siswa (LKS)

2. Sumber Pembelajaran

- ✓ Kurniawan. 2013. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Erlangga.
- ✓ Subhcan, dkk., Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX, Jakarta: Pusat kurikulum dan perrbukuan, balitbang, kemendikbud, 2015.

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

Pengamatan sikap dan Keterampilan

Tes tertulis : soal latihan

: kunci jawaban (terlampir)

2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a) Terlibat aktif dalam pembelajaran b) Bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas	Pengamatan	- Selama pembelajaran - Saat memberi tugas individu
2	Pengetahuan a) Menggunakan strategi dan konsep aritmatika dalam menyelesaikan masalah. b) Memeriksa kebenaran suatu pernyataan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas

3. Instrumen penilaian

Sikap (terlampir)

Pengetahuan (terlampir)

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Banjarmasin, 15 Agustus 2019
Observer

Kasrani, S.Pd. I

Nani Alfiah
NIM.1501250594

Lampiran 1

Soal Diskusi Kelompok

1. Ibu Ratna menanam bunga dengan membentuk barisan aritmatika.
Barisan pertama di tanam 5 bunga.
Barisan kedua di tanam 7 bunga.
Barisan ketiga di tanam 9 bunga.
Jika jumlah barisan ada 8, maka berapa jumlah bunga pada barisan terakhir dan tentukan jumlah semua bunga yang di tanam!
2. Sebuah deret aritmatika $18 + 22 + 26 + 30 + \dots$ memiliki jumlah 10 suku pertamanya adalah 350. Hitung dan periksalah apakah benar jumlah 10 suku pertama deret tersebut 350!

Lampiran 2

Kunci jawaban

No	Jawaban	Skor
1	Diketahui: Banyak barisan bunga (n) = 8 Barisan pertama bunga (a) = 5 Beda tiap baris kursi (b) = 2 Ditanya: banyak bunga? Untuk mendapatkan jumlah bunga, maka menggunakan rumus deret aritmatika. $S_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n)$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_8 = 5 + (8 - 1)2$ $U_8 = 5 + (7)2$ $U_8 = 5 + 14$ $U_8 = 70$ $S_8 = \frac{8}{2}(5 + 70)$ $S_8 = 4(75)$ $S_8 = 300$ Jumlah bunga yang ditanam ibu ratna adalah 300 kursi.	4
3	Diketahui: $a = 18$ $b = 4$ Jumlah suku ke 10 = 350 Ditanya: apakah benar Jumlah Jumlah suku ke 8 = 760? Jawab: $S_n = \frac{n}{2}(U_1 + U_n)$ $U_n = a + (n - 1)b$	4

	$U_{10} = 18 + (10 - 1)4$ $U_{10} = 18 + (9)4$ $U_{10} = 18 + 36$ $U_{10} = 54$ $S_{10} = \frac{10}{2}(18 + 54)$ $S_{10} = 5(72)$ $S_{10} = 360$ Jadi jumlah suku ke 10 adalah 360, maka pernyataan di atas salah	
	Skor maksimal	8

Lampiran 3

PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/I

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Jenis Soal : Essay

Nama Siswa	Aspek yang dinilai		Skor	Nilai
	1	2		

Keterangan

1 = Penugasan

2 = Soal diskusi

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran 4

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/I

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran skala untuk melakukan perhitungan

4. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ada ambil bagian dalam pembelajaran.
5. Cukup aktif jika Hanya sekali menunjukkan usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten.
6. Sangat aktif jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran dan konsisten.

Indikator sikap bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas

4. Tidak muncul jika menunjukkan sama sekali tidak mengerjakan tugas dalam kegiatan pembelajaran.
5. Hanya sekali muncul jika menunjukkan sudah ada usaha mengerjakan tugas dalam kegiatan pembelajaran tetapi masih belum konsisten
6. Terlihat lebih dari satu kali muncul jika menunjukkan adanya usaha mengerjakan tugas dalam kegiatan pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

Bubuhkan tanda $\sqrt{}$ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

Nama Siswa	Sikap						Skor	Nilai
	Aktif			Bekerjasama				
	SB	B	KB	SB	B	KB		

Keterangan :

SB : Sangat Baik

B : Baik

KB : Kurang baik

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran XVII. Lembar kerja Siswa

LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Matematika

Materi pelajaran : Deret Aritmatika

Kompetensi Dasar:

- 1.3 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
- 1.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan konfigurasi objek.

Indikator:

1. Siswa mampu menggunakan strategi dan konsep aritmatika dalam menyelesaikan masalah
2. Siswa mampu memeriksa kebenaran suatu pernyataan

Petunjuk Penggunaan LKS

5. Bacalah materi di dalam LKS
6. Jika kurang mengerti, tanyakan kepada guru.
7. Pastikan semua anggota kelompok memahaminya.
8. Pahami semua contoh di LKS

Deret Aritmatika



Seperti yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya, kita dapat menuliskan suku-suku pada barisan bilangan sebagai $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$. Jika suku-suku barisan tersebut kita jumlahkan, maka bentuk penjumlahannya disebut dengan deret bilangan, dan dapat dituliskan sebagai $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$.

Secara umum jumlah n suku pertama pada barisan aritmatika adalah:

$$S_n = \frac{n(a + U_n)}{2} \quad \text{atau} \quad S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

Contoh 1

Diberikan barisan bilangan: $7 + 10 + 13 + 16 + 19 + \dots$. Jumlah suku ke-8 dari barisan tersebut adalah?

Jawab:

Sebelum mengerjakan, mari kita cari dulu a, b dan n nya.

Diketahui:

$$a = 7$$

$$b = U_2 - U_1 = 10 - 7 = 3$$

$$n = 8$$

Ditanya: jumlah suku ke-8 = $S_8 = \dots$?

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b) \quad S_8 = 4(14 + 21)$$

$$S_8 = \frac{8}{2}(2(7) + (8 - 1)3) \quad S_8 = 4(35)$$

$$S_8 = \frac{8}{2}(14 + (7)3) \quad S_8 = 140$$

$$S_8 = \frac{8}{2}(14 + 21)$$

Contoh 2

Jumlah semua bilangan genap antara 50 dan 100 yang habis dibagi 3 adalah...

Jawab:

Bilangan genap antara 50 dan 100 yang habis dibagi 3 yaitu:

54, 60, 66, ..., 96

$$b = U_2 - U_1$$

$$b = 60 - 54 = 6$$

$$U_n = a + (n - 1)b$$

$$96 = 54 + (n - 1)6$$

$$96 = 54 + 6n - 6$$

$$96 - 54 + 6 = 6n$$

$$48 = 6n$$

$$\frac{48}{6} = n$$

$$n = 8$$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

$$S_8 = \frac{8}{2}(2(54) + (8 - 1)6)$$

$$S_8 = 4(108 + 42)$$

$$S_8 = 4(150)$$

$$S_8 = 600$$

Contoh 3

Sebuah deret aritmatika $11 + 16 + 21 + 26 + \dots$ memiliki jumlah 12 suku pertamanya adalah 468. Hitung dan periksalah apakah benar jumlah 12 suku pertama deret tersebut 468!

Diketahui:

$$a = 11$$

$$b = U_2 - U_1 = 16 - 11 = 5$$

$$n = 12$$

Ditanya: jumlah suku ke $- 12 = S_{12} = \dots ?$

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

$$S_{12} = \frac{12}{2}(2(11) + (12 - 1)5)$$

$$S_{12} = \frac{12}{2}(22 + (11)5)$$

$$S_{12} = \frac{12}{2}(22 + 55)$$

$$S_{12} = 6(77)$$

$$S_{12} = 462$$

Jadi, jumlah 12 suku pertamanya adalah 462. maka pernyataan di atas salah.

Lampiran XVIII. Data Hasil Pretes Siswa

No	Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Total Skor	Nilai
1.	R1	1	2	1	1	1	1	1	8	28,6
2.	R2	2	2	0	1	0	1	1	7	25
3.	R3	3	1	1	1	1	1	1	9	32,1
4.	R4	4	2	1	1	1	1	1	11	39,3
5.	R5	1	2	1	1	1	2	2	10	35,7
6.	R6	4	2	1	1	1	1	2	12	42,9
7.	R7	3	1	0	0	0	0	1	5	17,9
8.	R8	2	2	1	1	1	1	1	9	32,1
9.	R9	4	1	1	1	1	1	1	10	35,7
10.	R10	4	1	1	0	0	0	0	6	21,4
11.	R11	4	2	1	1	1	1	1	11	39,3
12.	R12	4	1	0	0	0	0	0	5	17,9
13.	R13	4	2	1	1	1	1	1	11	39,3
14.	R14	2	2	1	3	1	1	1	11	39,3
15.	R15	1	1	1	0	0	1	2	6	21,4
16.	R16	4	2	1	1	1	1	1	11	39,3
17.	R17	1	1	0	0	0	0	1	3	10,7
18.	R18	3	1	0	1	0	0	0	5	17,9
19.	R19	4	2	1	0	1	1	2	11	39,3
20.	R20	4	2	1	3	0	1	1	12	42,9
21.	R21	4	2	1	1	0	1	2	11	39,3
22.	R22	1	1	0	0	0	0	1	3	10,7
23.	R23	1	1	0	1	0	1	1	5	17,9
24.	R24	4	2	1	1	1	1	1	11	39,3
25.	R25	4	2	1	1	1	1	2	12	42,9
26.	R26	4	2	1	1	1	1	1	11	39,3
27.	R27	4	2	1	1	1	1	1	11	39,3
Jumlah		81	44	20	24	16	22	30	237	846,7

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

Lampiran XIX. Data Hasil Postes Siswa

No	Nama	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Total Skor	Nilai
1.	R1	2	4	4	4	3	4	4	25	89,3
2.	R2	2	4	3	4	2	2	3	20	71,4
3.	R3	4	4	3	4	3	3	3	24	85,7
4.	R4	4	4	4	4	4	4	4	28	100
5.	R5	4	4	4	4	3	4	4	27	96,4
6.	R6	4	3	4	4	4	4	4	27	96,4
7.	R7	4	4	2	4	3	3	4	24	85,7
8.	R8	3	2	1	4	2	1	2	15	53,6
9.	R9	4	4	4	3	3	4	4	26	92,9
10.	R10	4	4	1	4	1	1	4	19	67,9
11.	R11	4	4	3	4	3	3	3	24	85,7
12.	R12	4	4	1	4	2	1	4	20	71,4
13.	R13	4	4	4	4	3	4	4	27	96,4
14.	R14	4	4	3	4	3	3	4	25	89,3
15.	R15	3	4	2	4	3	3	4	23	82,1
16.	R16	4	4	4	4	3	4	4	27	96,4
17.	R17	3	2	2	3	1	1	2	14	50
18.	R18	3	4	3	4	3	1	1	19	67,9
19.	R19	4	4	4	4	3	4	4	27	96,4
20.	R20	4	4	4	4	3	2	3	24	85,7
21.	R21	4	4	4	4	3	3	4	26	92,9
22.	R22	4	4	4	4	3	4	4	27	96,4
23.	R23	3	4	2	3	2	3	3	20	71,4
24.	R24	4	4	4	4	4	4	4	28	100
25.	R25	4	3	4	4	4	4	4	27	96,4
26.	R26	4	4	4	4	3	3	4	26	92,9
27.	R27	4	2	1	3	2	3	3	18	64,3
Jumlah		99	100	83	104	76	80	95	637	2274,9

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

Lampiran XX. Perhitungan Mean, Standar deviasi, varians untuk Pretest

Statistics

Pretest

N	Valid	27
	Missing	1
Mean		8,7778
Std. Deviation		2,95262
Variance		8,718
Minimum		3,00
Maximum		12,00

x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
3	2	6	-5,78	33,38	66,77
5	4	20	-3,78	14,27	57,09
6	2	12	-2,78	7,72	15,43
7	1	7	-1,78	3,16	3,16
8	1	8	-0,78	0,60	0,60
9	2	18	0,22	0,05	0,10
10	2	20	1,22	1,49	2,99
11	10	110	2,22	4,94	49,38
12	3	36	3,22	10,38	31,15
Jumlah	27	237		76	226,67

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{237}{27} = 8,78$$

$$\text{Varians } (s^2) = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{226,67}{26} = 8,71$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{8,71} = 2,95$$

Lampiran XXI. Perhitungan Mean, Standar deviasi, varians untuk posttest**Statistics**

Posttest

N	Valid	27
	Missing	0
Mean		23,5926
Std. Deviation		4,02166
Variance		16,174
Minimum		14,00
Maximum		28,00

x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
14	1	14	-9,59	92,02	92,02
15	1	14	-8,59	73,83	73,83
18	1	18	-5,59	31,28	31,28
19	2	38	-4,59	21,09	42,18
20	3	60	-3,59	12,91	38,72
23	2	23	-0,59	0,35	0,35
24	4	96	0,41	0,17	0,66
25	2	50	1,41	1,98	3,96
26	3	78	2,41	5,80	17,39
27	7	189	3,41	11,61	81,27
28	2	56	4,41	19,43	38,85
Jumlah	27	637			420,52

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{637}{27} = 23,59$$

$$\text{Varians } (s^2) = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{420,52}{26} = 16,17$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{16,17} = 4,02$$

Lampiran XXII. Output Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		27
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	3,34361912
Most Extreme Differences	Absolute	,141
	Positive	,133
	Negative	-,141
Test Statistic		,141
Asymp. Sig. (2-tailed)		,177 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Cara melakukan uji normalitas melalui SPSS adalah sebagai berikut:

1. Input data pretes dan postes ke data view
2. Klik menu *Analyze* lalu pilih *Regression* kemudian pilih *Linier*.
3. Input variabel X ke kotak *Independent List* dan Variabel Y ke kotak *Dependent List*.
4. Kemudian klik *save*, lalu beri tanda centang pada *unstandarsized Residuals* lalu klik *continue*, klik OK.
5. Muncul output regresi, tetapi kita kembali ke data SPSS yang sudah muncul variabel baru yaitu RES_1
6. Klik lagi menu *Analyze* lalu pilih *Nonparametric test* kemudian pilih *Legacy Dialogs* kemudian pilih *1-sample K-S*.
7. Muncul kotak, input variabel *Unstandardized Residual (RES_1)* ke kotak *Test Variable List*.

8. Pada bagian *Test Distribution* Normal diberi tanda centang
9. Klik OK

Kriteria Pengujian

1. Angka signifikansi *Asymp. Sig (2-tailed)* $> 0,05$ menunjukkan data berdistribusi normal,
2. Angka signifikansi *Asymp. Sig (2-tailed)* $< 0,05$ menunjukkan data tidak berdistribusi normal.

Lampiran XXIII. Output Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Postes * Pretest	Between Groups	(Combined)	187,869	8	23,484	1,817	,139
		Linearity	129,844	1	129,844	10,046	,005
		Deviation from Linearity	58,025	7	8,289	,641	,717
	Within Groups		232,650	18	12,925		
	Total		420,519	26			

Cara melakukan uji linieritas sebagai berikut:

- Input data variabel X dan Y ke dalam SPSS
- Pilih menu *Analyze* lalu klik *Compare Means*. Kemudian klik *Means*.
- Input variabel X ke kotak *Independent List* dan Variabel Y ke kotak *Dependent List* dengan cara double klik.
- Pilih *options*, pada bagian *statistics for first layer*, beri centang *Test for linearity*
- Klik *continue* lalu OK

Dasar pengambilan keputusan uji linieritas adalah sebagai berikut:

1. Jika signifikansi pada *Devition from Linearity* $> 0,05$, maka hubungan antarvariabel adalah linier.
2. Jika signifikansi pada *Devition from Linearity* $< 0,05$, maka hubungan antarvariabel tidak linier.

Lampiran XXIV. Perhitungan Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4,368	1,348		3,241	,003
Pretest	-,221	,146	-,290	-1,516	,142

a. Dependent Variable: RES2

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji heteroskedastisitas sebagai berikut:

1. Entry data
2. Analisis data : *Analyze-Regression-Linier*, tampak kotak dialog linier regression
3. Pindahkan variabel Y ke *dependent* dan variabel X ke *independent*
4. Pilih *Save* lalu beri tanda centang pada *unstandarsized Residuals* lalu klik *continue*, klik OK.
5. Muncul output regresi, tetapi kita kembali ke data SPSS yang sudah muncul variabel baru yaitu RES_1
6. Kemudian klik menu *Transform* lalu pilih *Computer Variable*. Pada Target variabel ketik "RES2", kemudian pada Numeric Expression ketik "ABS_RES(RES_1)"
7. Klik OK
8. Muncul output regresi, tetapi kita kembali ke data SPSS yang sudah muncul variabel baru yaitu RES2
9. Kemudian klik *Analyze-Regression-Linier*, keluarkan variabel Y dari kotak *dependent*, masukkan variabel RES2 ke kotak *dependent*.

10. Pilih *Save* lalu hilangkan tanda centang pada *unstandarsized Residuals* lalu

klik *continue*, klik OK

a. Jika signifikansi pada *Variabel X* $> 0,05$, maka terbebas dari *Heteroskedastisitas*

b. Jika signifikansi pada *Variabel X* $< 0,05$, maka maka terjadi *Heteroskedastisitas*

Lampiran XXV. Output Uji Regresi Linear Sederhana

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,556 ^a	,309	,281	3,40984

a. Predictors: (Constant), Pretest

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16,949	2,094		8,096	,000
	Pretest	,757	,226	,556	3,342	,003

a. Dependent Variable: Postes

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	129,844	1	129,844	11,167	,003 ^b
	Residual	290,675	25	11,627		
	Total	420,519	26			

a. Dependent Variable: Postes

b. Predictors: (Constant), Pretest

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji regresi linear sederhana sebagai berikut:

1. Entry data
2. Analisis data : *Analyze-Regression-Linier*, tampak kotak dialog linier regression
3. Masukkan variabel X ke kotak *independent* dan masukkan variabel Y ke kotak *dependent*. Selanjutnya pada bagian method: pilih Enter.
4. Klik Ok

Lampiran XXVI. Keadaan Guru MTs Mekarsari

No	Nama Guru	Pendidikan Terakhir	Jabatan
1.	Saripuddin, S.Pd.I	S1	Kepala Madrasah
2.	Arbain, S.Pd.I	S1	Wakamad, Guru fiqih dan Al-Qur'an hadits
3.	Ahmad Fahriani, S.Pd.I	S1	Staf Tata Usaha dan Guru SKI
4.	Abul Hasan	MA	Guru Tauhid
5.	Aripin, S.Pd.I	S1	Guru PJOK
6.	Aslamiyah, S.Pd	S1	Guru IPA
7.	Burhanuddin, S.Pd	S1	Guru TIK
8.	Hamransyah, S.Sos	S1	Guru IPS dan PKn
9.	Kasrani, S.Pd.I	S1	Guru Matematika
10.	Khairani, S.Pd.I	S1	Guru Seni Budaya
11.	Sri Hartati, S.Pd	S1	Guru Bahasa Inggris
12.	Maimunah, S.Pd.I	S1	Guru Bahasa Arab dan Sharaf
13.	Rusdiana, S.Sos.I	S1	Guru Bahasa Indonesia
14.	Salimi, S.Pd	S1	BK
15.	Sugiannor, S.Pd.I	S1	Guru Akidah Akhlak dan SKI
16.	Mahmud	MA	Nahwu

Lampiran XXVII. Data Sarana dan Prasarana MTs Mekarsari

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi
1.	Ruang kelas	5	Baik
2.	Ruang kepala madrasah	1	Baik
3.	Ruang guru	1	Cukup Baik
4.	Ruang tata usaha	1	Cukup baik
5.	Perpustakaan	1	Cukup Baik
6.	Ruang UKS	1	Cukup Baik
7.	Ruang BK	1	Cukup Baik
8.	Toilet siswa	2	Baik
9.	Toilet Guru	1	Baik
10.	Aula	1	Baik
11.	Kursi siswa	90	Baik
12.	Meja siswa	90	Baik
13.	Kursi guru di kelas	5	Baik
14.	Meja guru di kelas	5	Baik
15.	Bola Sepak	2	Cukup Baik
16.	Lapangan	1	Cukup Baik
17.	Laptop	3	Baik
18.	Komputer	1	Baik
19.	Printer	1	Baik
20.	Televisi	1	Baik
21.	LCD	2	Baik
22.	Meja Guru dan pegawai	12	Baik
23.	Kursi Guru dan Pegawai	12	Baik
24.	Lemari Arsip	3	Cukup Baik
25.	Pengeras Suara	1	Baik

Lampiran XXVIII.

PEDOMAN WAWANCARA

A. Untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MTs Mekarsari?
2. Apa Kurikulum yang dipakai di MTs Mekarsari?
3. Apakah pernah di sekolah ini mendapat penelitian yang serupa?
4. Apa akreditasi sekolah ini dan kapan terakhir penilaian akreditasinya?

B. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan Bapak?
2. Kapan Bapak mulai mengajar matematika di sekolah ini?
3. Sudah berapa lama Bapak ngajar di sekolah ini ?
4. Apakah bapak pernah menggunakan model pembelajaran saat mengajar?
5. Apaka bapak sering melakukan pembelajaran secara berkelompok?
6. Menurut bapak bagaimana kemampuan kelas VIII MTs mekarsari ini?
7. Apa kesulitan yang pernah Bapak alami saat mengajar?

C. Untuk Tata Usaha

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di MTs Mekarsari?
2. Berapa jumlah tenaga pengajar, Staf tata usaha dan karyawan lain di MTs Mekarsari?
3. Berapa jumlah siswa di MTs Mekarsari tahun pelajaran 2019/2020?
5. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MTs Mekarsari?

Lampiran XXIX

PEDOMAN OBSERVASI DAN DOKUMENTASI

A. Pedoman Observasi

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan MTs Mekarsari
2. Mengamati sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar mengajar
3. Mengamati tenaga pendidik, tenaga kependidikan, dan siswa secara umum

B. Pedoman Dokumentasi

- a. Dokumen tentang profil MTs Mekarsari
- b. Dokumen tentang tenaga pendidik dan tenaga kependidikan MTs Mekarsari
- c. Dokumen tentang jumlah siswa MTs mekarsari
- d. Dokumen tentang kondisi sarana dan prasarana MTs Mekarsari

Lampiran XXX

Nilai Kritis Untuk r_{xy} Pearson

Distribusi nilai r_{tabel} Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran XXXI

Tabel Distribusi t

dk	α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran XXXII. Foto

Gambar I



Uji validitas soal uji cob perangkat I

Gambar II



Uji validitas soal uji cob perangkat I

Gambar III



Uji validitas soal uji cob perangkat II

gambar IV



Uji validitas soal uji cob perangkat II

Gambar V



Pertemuan pertama yaitu pretes

Gambar VI



Pertemuan kedua yaitu pembelajaran materi baris aritmatika

Gambar VII



Pertemuan ketiga yaitu pembelajaran materi deret aritmatika

Gambar VIII



pertemuan keempat yaitu postes

Gambar IX



Wawancara dengan kepala sekolah MTs Mekarsari

Gambar X



Wawancara dengan guru matematika kelas VIII MTs Mekarsari

Lampiran XXXIII. Surat-Surat



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 67 TAHUN 2019
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2018/2019**

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.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019
- Kesatu** : Menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019, sebagaimana tersebut dalam lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keputusan.
- Kedua** : Kepada Dosen Pembimbing Skripsi diberikan tugas untuk membimbing skripsi mahasiswa semester genap tahun akademik 2018/2019, sebagaimana tersebut dalam lampiran sesuai dengan usulan Ketua Program Studi masing-masing di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
- Ketiga** : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.
- Keempat** : 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 6 Mei 2019

DEKAN,



Tembusan:

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

Lampiran
Tentang : Nomor 67 tanggal 6 Mei 2019
: Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi	Judul Skripsi	Dosen Pembimbing Konten dan Metodologi	Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan
1	Eviliana	1501251582	PMTK	Analisis Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Belajar dan Kemandirian Belajar pada Siswa/i SMPN 9 Banjarmasin Tahun Akademik 2018/2019	Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si	Lathifaturrahmah, M.Si
2	Halimah	1501250577	PMTK	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Taksonomi Anderson Dua Dimensi untuk Siswa VIII MTsN 11 Hulu Sungai Selatan Mengacu Kurikulum 2013	Muhammad Amin Paris, S.Pd., M.Si	Rahmawati, M.Pd.Si.
3	Anisa Rahmah	1501250565	PMTK	Pengaruh Penguasaan Keterampilan Mengajar Guru terhadap Minat Belajar Matematika Peserta Didik Cerdas Islimewa (PDCI) di Kelas V SD Muhammadiyah 8 dan 10 Banjarmasin Tahun pelajaran 2018/2019	Analisa Fitria, S.Pd., M.Si	Rahmawati, M.Pd.Si.
4	Hamida Sri Ulfah	1501250578	PMTK	Analisis Jalur Model Trimming untuk Mengetahui Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa di Prodi Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin	Muhammad Amin Paris, S.Pd., M.Si	Lathifaturrahmah, M.Si
5	Nani Alfiah	1501250594	PMTK	Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID) terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Baris dan Deret Aritmatika di Kelas VIII MTs Mekarsari Tahun Pelajaran 2018/2019	Analisa Fitria, S.Pd., M.Si	Lathifaturrahmah, M.Si
6	Norhidayah	1501250599	PMTK	Pengaruh Kedisiplinan Belajar dan Minat Baca dalam Pembelajaran Matematika terhadap Hasil Belajar pada Materi Peluang di Kelas X SMA Negeri 9 Barabali Tahun Pelajaran 2018/2019	Dr. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M.M.Pd	Prof. Dr. H. Ridhahani Fidzi, M.Pd.
7	Nuraisyah	1501250602	PMTK	Perbandingan Model Pembelajaran Novick dengan Metode Brainstorming dan Model Pembelajaran Knisley dengan Metode Brainstorming terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Sistem Persamaan Linier Satu Variabel (SPLSV) di Kelas VII SMPN 10 Pelaihari Tahun Pelajaran 2018/2019	Dr. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M.M.Pd	Lathifaturrahmah, M.Si
8	Ramnah	1501250611	PMTK	Kemampuan Literasi Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Visual, Auditorial dan Kinetik (VAK) di Kelas VII MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019	Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si	Yusran Fauzi, M.Pd
9	Desty Rusiana Hutami	1501250568	PMTK	Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Brain Based Learning (BBL) pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMPN 3 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019	Dr. Muhammad Sabirin, S.Pd., M.Si	Rahmawati, M.Pd.Si.
10	Dewi Mulyani	1501251580	PMTK	Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Peluang Berdasarkan Kriteria Watson di Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin	Rahmawati, M.Pd.Si.	Nina Nurmasari, S.Pd, M.Pd



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 881/Un.14/III.1.V/05/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Nani Alfiah
N I M : 1501250594
Jurusan/Prodi : PMTK
Alamat : Komplek Aspol Bina Brata Jalan Manunggal 2
Rt. 28 Rw.02 No. 58 Kelurahan Kebun Bunga
Kecamatan Banjarmasin Timur Kota
Banjarmasin

adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MEANINGFUL
INSTRUCTIONAL DESIGN (MID) TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA PADA MATERI BARIS DAN DERET
ARITMATIKA DI KELAS VIII MTS MEKARSARI TAHUN PELAJARAN
2018/2019**

Pada Hari/Tanggal : Rabu, 08 Mei 2019

Tempat : Munaqasyah 2

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 13 Mei 2019



Mahmudah, M.Pd.I

NIP. 198708212015032004

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

5 Agustus 2019

Nomor : 1568/Un.14/III.1.1/08/2019
 Lamp : -
 Hal : Perubahan Judul Skripsi

Kepada Yth.
 Sdr (i) Nani Alfiah
 NIM. 1501250594
 Mahasiswa Jurusan PMTK
 di Banjarmasin

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan penelitian dan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MEANINGFUL INSTRUCTIONAL DESIGN (MID) TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA PADA MATERI BARIS DAN DERET ARITMATIKA DI KELAS VIII MTS MEKARSARI TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Berubah menjadi:

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MEANINGFUL INSTRUCTIONAL DESIGN (MID) TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA PADA MATERI BARIS DAN DERET ARITMATIKA DI KELAS VIII MTS MEKARSARI TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Menunjuk :

1. Analisa Fitria, S.Pd., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Konten dan Metodologi.
2. Lathifaturrahmah, M.Si sebagai Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan.

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

An. Wakil Dekan Bidang Akademik
 Ketua
 Mahmudah, M.Pd I
 NIP. 198708212015032004

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492

Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-304/Un.14/III.1.07/2018
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validitas Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Banjarmasin, 24 Juli 2019

Yth. Kepala MTs Mekarsari
Di – Tempat

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Baris Dan Deret Aritmatika Di Kelas VIII Mts Mekarsari Tahun Pelajaran 2019/2020*", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Nani Alfiah
N I M : 1501250594
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Komplek Aspol Bina Brata Jl. Manunggal 2 Rt. 28 Rw. 02 N0. 58 Kel. Kebun Bunga
Kec. Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kesejahteraan.

Dr. Harul Mudaya, M.Ag
NIP. 197810232006041003

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari
2. Kepala Kementerian Agama Kota Banjarmasin
3. Mahasiswa yang bersangkutan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: fik.antasari@gmail.com Web: www.fik.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor: B-3542/Un.14/III.1.1/08/2019

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama	: Nani Alfiah
Nomor Induk Mahasiswa	: 1501250594
Semester	: IX (Sembilan)
Alamat	: Komplek Aspol Bina Brata Jl. Manunggal 2 Rt.28 Rw.02 No.58 Kelurahan Kebun Bunga Kecamatan Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin
Tugas	: Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MEANINGFUL INSTRUCTIONAL DESIGN
(MID) TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA PADA
MATERI BARIS DAN DERET ARITMATIKA DI KELAS VIII MTS MEKARSARI
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Tempat yang dituju	: MTs Mekarsari
Barang yang dibawa	: Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	: 2 (Dua) bulan
Dari tanggal	: 8 Agustus 2019
Sampai dengan tanggal	: 8 Oktober 2019

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.



Dekan Bidang Akademik dan
Kebudayaan,

Dr. Hafid Hudaya, M.Ag
NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,


Nani Alfiah
NIM. 1501250594



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-3345/Un.14/III.1.1/08/2019
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (satu) lembar
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi
 Banjarmasin, 4 Agustus 2019

Kepada,

Yth. Kepala Kementerian Agama
 Kabupaten Barito Kuala
 di – Marabahan

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Nani Alfiah
 N I M : 1501250594
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Komplek Aspol Bina Brata Jl. Manunggal 2 Rt.28 Rw.02 No.56 Kelurahan
 Kebun Bunga Kecamatan Banjarmasin Timur Kota Banjarmasin

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kemahasiswaan,

Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
 NIP. 197510232006041003

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala MTs Mekarsari



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH TSANAWIYAH MEKARSARI**

Terakreditasi B No. : Dp.058563

Alamat : Jl. Sekonder Kanan RT. 05 Kec. Mekarsari Kab. Barito Kuala Kode Pos 70568
e-mail : mtymekarsari@gmail.com Hp. 0852 4929 3568

SURAT KETERANGAN

Nomor : MTs.17.04.12/PP.00.5/031/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SARIPUDDIN, S.Pd.I
NIP : 19660804 200501 1 005
Jabatan : Kepala MTs. Mekarsari

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NANI ALFIAH
NIM : 1501250594
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Semester : VIII (Delapan)

Yang bersangkutan telah di berikan izin untuk melakukan penelitian ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul : *"Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Baris dan Deret Aritmatika di Kelas VIII MTs. Mekarsari Tahun Pelajaran 2019/2020"* terhitung mulai bulan Juli 2019 sampai selesai.

Demikian surat ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mekarsari, 25 Juli 2019



Kepala Madrasah,

SARIPUDDIN, S.Pd.I

NIP.19660804 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BARITO KUALA

Jalan Jend. Sudirman No. 13 Marabahan 70513
 Telepon & Fax (0511) 4799044
 E-mail : batolukalset@kemenag.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 1269/Kk.17.10.2/PP.00/08/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SALAPUDIN, S.Ag
 NIP : 197101102003121005
 Pangkat/Gol.Ruang : Penata Tingkat I (III/d)
 Jabatan : Pih. Kepala Kantor Kementerian Agama
 Kabupaten Barito Kuala

Dengan ini memberikan rekomendasi kepada :

Nama : NANI ALFIAH
 NIM : 1501250594
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Alamat : Jl. Komplek Aspoi Bina Brata Jl. Manunggal 2 RT.28 RW.02
 Kelurahan Kebun Bunga Kecamatan Banjarmasin Timur
 Kota Banjarmasin
 Isi Rekomendasi : Melaksanakan riset/penelitian dengan Judul " PENGARUH MODEL
 PEMBELAJARAN MEANINGFUL INSTRUCTIONAL DESIGN (MID)
 TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA PADA
 MATERI BARIS DAN DERET ARITMATIKA DI KELAS VIII MTs
 MEKARSARI TAHUN PELAJARAN 2019/2020 "
 Tempat Penelitian : MTs Mekarsari
 Lamanya : 2(Dua) Bulan
 08 Agustus sd 08 Oktober 2019

Berdasarkan surat permohonan izin Riset/penelitian Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin
 Nomor : B-3395/Un.14/III.1/08/2019 tanggal 06 Agustus 2019.

Demikian Rekomendasi ini diberikan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Marabahan, 26 Agustus 2019

Pih. Kepala,





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH TSANAWIYAH MEKARSARI**

Terakreditasi B No. : Dp.058563

Alamat : Jl. Sekonder Kanun RT. 05 Kec. Mekarsari Kab. Barito Kuala Kode Pos 70568
e-mail : mtsmekarsari@gmail.com Hp. 0852 4929 3568

SURAT KETERANGAN

Nomor : MTs.17.04.12/PP.00.5/034/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Madrasah Tsanawiyah Mekarsari Desa Mekarsari Kecamatan Mekarsari Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan, menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Nani Alfiah
N I M : 1501250594
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Telah melaksanakan riset/penelitian lapangan di Madrasah Tsanawiyah Mekarsari sejak tanggal 08 Agustus 2019 sampai dengan tanggal 30 Agustus 2019 dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan skripsi dengan judul :

"Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Baris dan Deret Aritmatika di Kelas VIII MTs. Mekarsari Tahun Pelajaran 2019/2020"

Demikian surat keterangan ini di buat agar dapat diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.



Mekarsari, 30 Agustus 2019
Kepala Madrasah,

KARIPUDDIN, S.Pd.I

NIP.19660804 200501 1 005

Lampiran XXXIV. Catatan Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : UANI ALFIAH
2. NIM : 1501250599
3. Program Studi : Pendidikan Matematika
4. Judul Proposal Skripsi : Pengaruh model pembelajaran meaningful instructional design (MID) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmatika di kelas VIII MTsN Merawan
5. Dosen Pembimbing : Ana Lita Lita, S.Pd, M.Si tahun Pelajaran 2019/2020
Lathifatul Ummah, M.Si
6. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/saran Penanggap	NO	Catatan/saran Dosen
1.	Penyajian awal sampai mana? apth terdapat kesulitan pada penyajian awal	A.	Konten & Metodologi 1. Latar belakang hanya sekedar menyajikan informasi, belum membahas ttg alasan penyaji ingin mengungkap judul tsb.
-	Perbaiki nama pengarang h. 22 Suharsimi Ananta	-	h. 1 bisa tdk dicantumkan ttg pendidikan, cantumkan yg khusus langsung berkaitan dgn judul
-	footnote perbaiki tanda baca, tanda titik	2.	Cari keterkaitan model MID dgn penalaran matematis
2.	penelitian terdahulu? (ada/tdk yg sama)	-	pada latar blkg hrs ada benang merah antara MID, kemampuan penalaran dan materi barisan dan deret aritmatika
3.	perbedaan dgn pengantar pengisi?	3.	Tambahkan literatur terkait MID dan penalaran matematis
3.	alasan pemilihan judul?	4.	Pahami kembali uji t yg akan digunakan
4.	variabel terikat, penalaran (knp)?	B.	Bahasa & Teknik Penulisan
4.	materi yg lain?	1.	Definisi operasional jgn hanya teori, cantumkan apa yg diukur dlm penelitian
		-	Penyebut model pisanigaw, kemampuan penalaran, materi (susunan def. operasional)
		2.	Penulisan mslh Perbaiki, sesuaikan dgn judul

3. Perhatikan penulisan & cetak miring, bkn hanya
4/ bahasa Inggris tpi bahasa asing (tdk populer)

4. h. 22, h. 23 perbaiki font penulisan ket-rumus

5. perbaiki penulisan indeks h. 23

6. perbaiki typo penulisan

Catatan:

Lembaran seminar ini, diisi oleh moderator

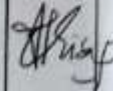
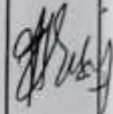
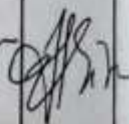
7. Spasi antar footnote & awal margin footnote lht pedoman

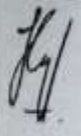
8. Perhatikan uji yg dgkn, yg tdk perlu tdk usah dicantumkan
pilih uji T (regresi)

Banjarmasin, ..D.B..... Mei..... 2019.
Moderator,

Maulida Rezka, S.Pd.

Lampiran XXXV. Lembar Konsultasi Skripsi

Bimbingan ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian	Tanda Tangan
1.	10/2019 9	Perbaiki Metode Penelitian dan Penalaran Masalah desain Penelitian.	
2	17/2019 7	Perbaiki latar belakang Masalah, tambahkan Keterangan dan Sekolah di latar belakang. Perbaiki rumusan Masalah, Footnote. Tambahkan penjabaran di metode Penelitian. Membuat Instrumen Penelitian.	
3	25/2019	Lengkapi RPP dan konsultasikan	
4.	2/2019 8	Silahkan Riset!	
5	29/2019 8	Perbaiki persampiran hasil penelitian. Tambahkan literatur.	
6	06/2019 9	Lengkapi dengan Abstrak dan Lampiran	
7	13/2019 9	Perbaiki kesimpulan. Tambahkan Pedoman Penulisan dan kualifikasi kemampuan siswa di bab 3.	
8.	10/2019 9	Selesai Utk Dikirim	

Bimbingan ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
1.	2/8 2019	Perbaiki Daftar Pustaka Tambah Landasan Teori Perbaiki Letak Halaman Perbaiki Footnote dan daftar pustaka Perbaiki kesalahan dalam pengetikan	  

RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Nani Alfiah
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Mekarsari, 06 Juni 1997
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Pernikahan : Belum Menikah
6. Alamat : Jl. Sekonder Kanan RT. 05/RW.01 Desa
Mekarsari Kec. Mekarsari Kab. Barito
Kuala Prov. Kalimantan Selatan
7. Pendidikan :
 - a. MIN Mekarsari tahun 2009
 - b. MTs Mekarsari tahun 2012
 - c. MA Da'wah Islamiyah tahun 2015
 - d. UIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan
Pendidikan Matematika tahun 2019
8. Orang Tua

Ayah

Nama : Alfiani

Pekerjaan : PNS
9. Alamat : Jl. Sekonder Kanan RT. 05/RW.01 Desa
Mekarsari Kec. Mekarsari Kab. Barito
Kuala Prov. Kalimantan Selatan

Ibu

Nama : Nurpah

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

10. Alamat : Jl. Sekonder Kanan RT. 05/RW.01 Desa
Mekarsari Kec. Mekarsari Kab. Barito
Kuala Prov. Kalimantan Selatan
11. Anak ke/saudara : Satu/3 bersaudara

Banjarmasin, September 2019
Penulis

Nani Alfiah