

# LAMPIRAN



## LAMPIRAN 1. DAFTAR TERJEMAH

### DAFTAR TERJEMAH

<b>BAB</b>	<b>KUTIPAN</b>	<b>HAL</b>	<b>TERJEMAH</b>
I	Qur'an Surah Shaad ayat 29	1	... “Kitab (Al-Qur’an) yang kami turunkan kepadamu penuh berkah agar mereka menghayati ayat-ayatnya dan agar orang-orang yang berakal sehat mendapat pelajaran.
I	... “ <i>students should routinely ask them selves, “How is this problem or mathematical topic like things I have studied before?” From the perspective of connections, new ideas are seen as extensions of previously learned mathematics. Students learn to use what they already know to address new situations.</i>	3	...“Siswa harus secara rutin bertanya pada diri sendiri, “Bagaimana masalah ini atau topik matematika seperti hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya?” dari perspektif koneksi, ide-ide baru dilihat sebagai perluasan dari matematika belajar sebelumnya. Siswa belajar untuk menggunakan apa yang telah mereka ketahui untuk mengatasi situasi-situasi baru.”
II	... “ <i>emphasized one very significant and basic assumption: the learner is not a passive of information; rather she or he is an active participant in the learning process, working to construct meaningful understanding of information found in the environment.</i>	18	...“dasar yang signifikan dalam pembelajaran adalah bahwa siswa bukanlah penerima informasi secara pasif, melainkan aktif dalam proses belajar untuk membangun pemahaman atas informasi yang ditemukannya.”
<b>BAB</b>	<b>KUTIPAN</b>	<b>HAL</b>	<b>TERJEMAH</b>
II	a. <i>Recognize and use connections among</i>	21	a. Mengetahui dan menggunakan hubungan

	<p><i>mathematical ideas.</i></p> <p>b. <i>Understand how mathematical ideas interconnect and build on one another to produce a coherent whole.</i></p> <p>c. <i>Recognize and apply mathematics in contexts outside of mathematics.</i></p>		<p>diantara ide-ide matematika.</p> <p>b. Memahami bagaimana ide-ide matematika terkoneksi dan membangun satu sama lain untuk menghasilkan suatu kesatuan koheren.</p> <p>c. Mengetahui dan menerapkan matematika dalam konteks diluar matematika.</p>
II	<p><i>...“ by emphasizing mathematical connections, teachers can help student build a disposition to use connections in solving mathematical problems, rather than see mathematics as a set of disconnected, isolated concepts and skills.</i></p>	23	<p>...“dengan menekankan koneksi matematika, guru dapat membantu siswa membangun disposisi untuk menggunakan koneksi dalam memecahkan masalah matematika, daripada melihat matematika sebagai seperangkat konsep dan keterampilan yang terpisah dan terisolasi.</p>

**LAMPIRAN 2. UJI HOMOGENITAS NILAI ULANGAN KELAS VIII A DAN VIII B**

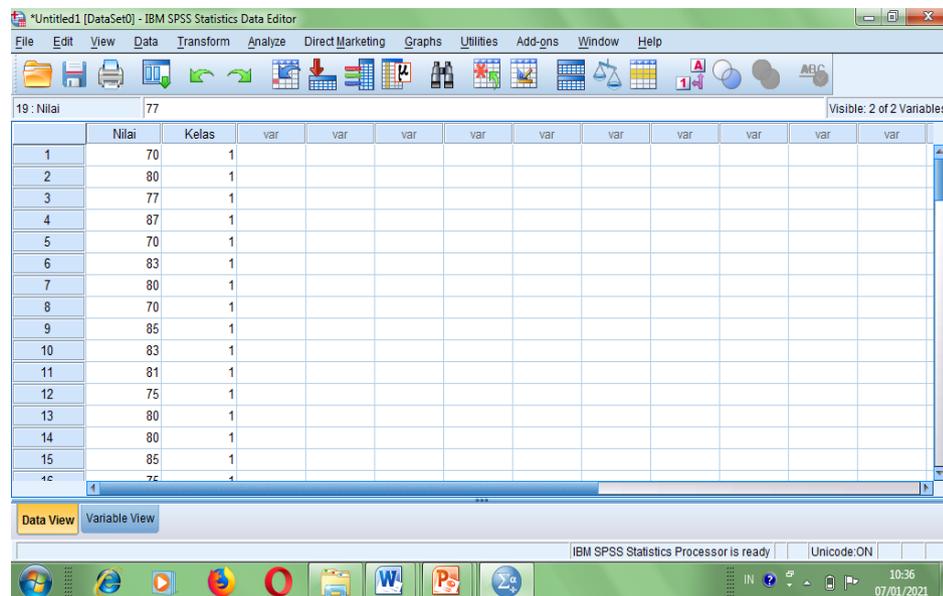
No.	Nilai Ulangan
-----	---------------

	<b>Kelas Kontrol</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>
1	70	88
2	80	88
3	77	84
4	87	70
5	70	75
6	83	78
7	80	84
8	70	75
9	85	80
10	83	70
11	81	78
12	75	83
13	80	78
14	80	80
15	85	72
16	75	78
17	89	86
18	80	80
19	77	75
20	75	80
21	80	83
22	82	90
23	78	78
24	85	82
25	80	70
26	81	80
<b>No.</b>	<b>Nilai Ulangan</b>	
	<b>Kelas Kontrol</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>

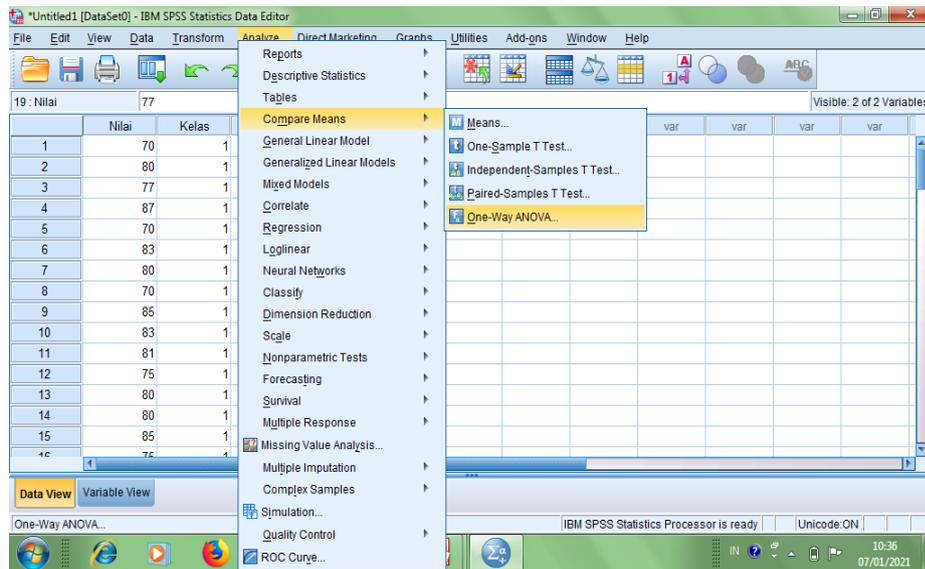
27	90	81
28	76	70
29	80	80
30	80	72
31	82	80
32	70	72
33	72	70
34	80	77
35	70	83
36	85	70

## Uji Homogenitas

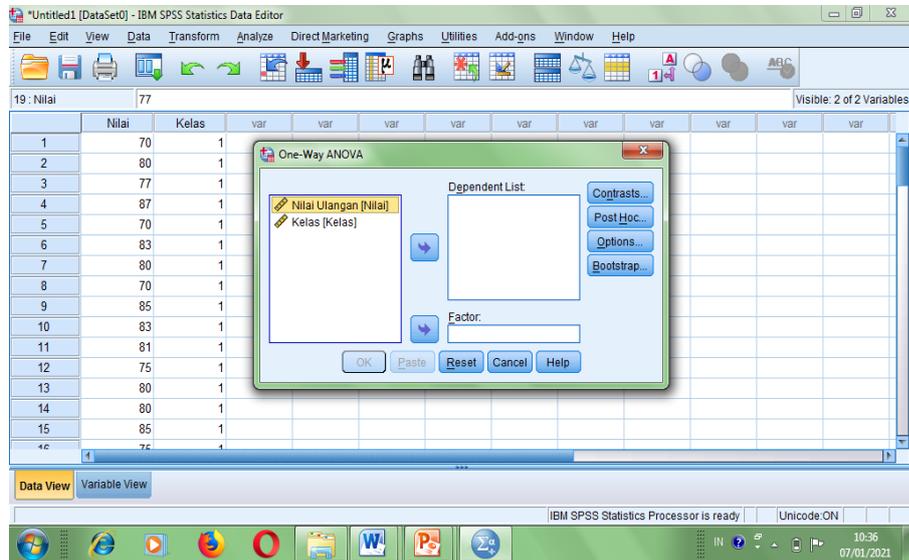
Langkah 1 : Memasukkan Data

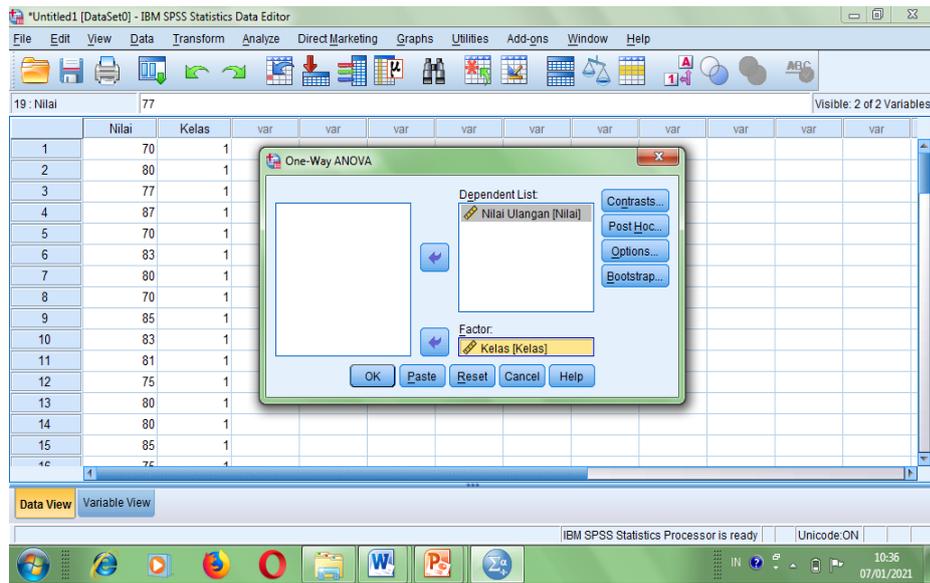


Langkah 2 : Klik **Analyze – Compare Means – One-Way ANOVA**

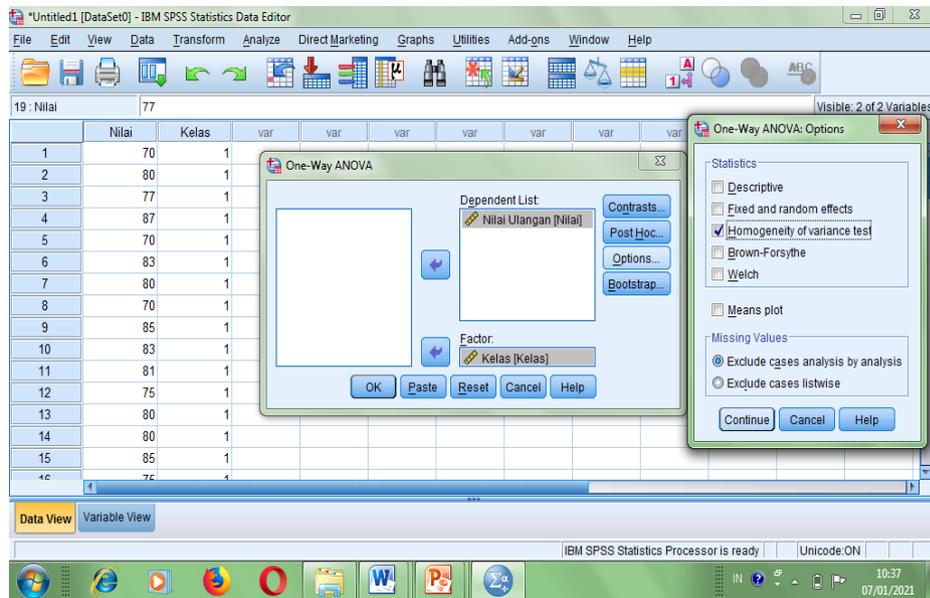


Langkah 3 : Masukkan “Nilai Ulangan” ke dalam kolom **Dependent List** dan “Kelas” ke dalam kolom **Factor**





Langkah 4 : Klik **Options**, lalu isi beri tanda centang pada **Homogeneity of variance test** dan klik **Continue**



Langkah 5 : Klik **OK**

## Hasil Output Uji Homogenitas dengan SPSS 22

### Test of Homogeneity of Variances

Nilai Ulangan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,217	1	70	,643

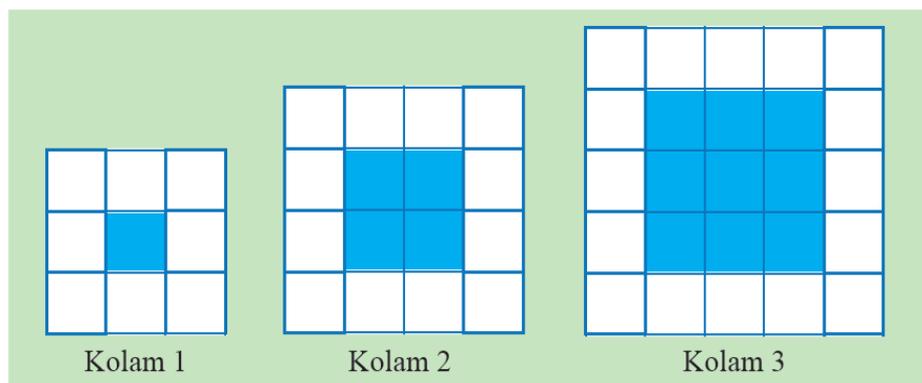
### ANOVA

Nilai Ulangan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15,587	1	15,587	,5 12	,476
Within Groups	2129,3 26	70	30,419		
Total	2144,9 13	71			

### LAMPIRAN 3. SOAL TES UJI VALIDITAS PERANGKAT 1

1. Pak Evan membuat beberapa desain kolam berbentuk persegi. Tiap-tiap kolam mempunyai bentuk persegi mempunyai bentuk persegi pada area penampungan air dan diberi ubin warna biru. Di sekitar kolam dikelilingi oleh pembatas yang dipasang ubin warna putih. Gambar berikut menunjukkan desain tiga kolam terkecil



Gambar 1.6 Kolam 1, 2, dan 3

Berapa banyak ubin warna putih, ketika warna biru sebanyak 36 ubin ?

2. Ada seorang siswa bernama Wulan, ia tinggal di sebuah perumahan yang bernama Citra Graha Permai. Perumahan tersebut menggunakan konsep Planologi (ilmu tata letak) dalam penyusunan rumah, taman, dan infrastruktur lainnya sehingga menampilkan susunan infrastruktur yang rapi, penomoran rumah pun dilakukan dengan sangat rapi menggunakan konsep teori pola bilangan ganjil & genap. Di perumahan Citra Graha Permai ini ada 3 blok, A, B, dan C. Di blok A terdiri dari rumah no.1 sampai no.10 yang mana rumah sisi kiri jalan bernomor ganjil dan sisi kanan jalan bernomor genap, di blok B terdiri dari rumah no.11 sampai

no.20 yang mana rumah sisi kiri jalan bernomor genap dan sisi kanan jalan bernomor ganjil, sedangkan di blok C terdiri dari rumah no.21 sampai no.30 yang mana tata letak penomoran rumahnya sama dengan di blok A. Jika diketahui no. rumah Wulan ada no.27 di blok mana dan di sisi jalan manakah rumah Wulan ?

3. Pada peringatan ulang tahun ke-64 Toko Baju Bintang memberikan diskon 90% kepada 64 orang pembeli pertama. Pada pukul 08.00 sudah ada 8 pembeli. Pukul 08.05 bertambah menjadi 16 orang. Pukul 08.10 bertambah lagi menjadi 24 pembeli. Jika pola seperti ini berlanjut terus, pada pukul berapa 64 pembeli akan memasuki toko ?

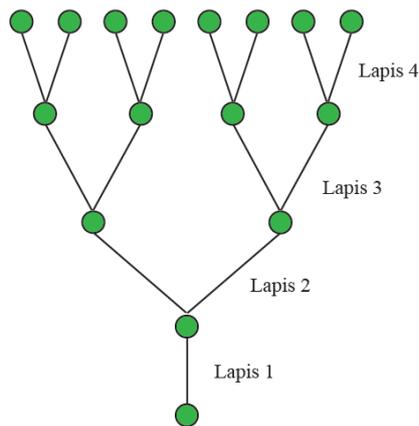
**LAMPIRAN 4. KUNCI JAWABAN (Perangkat 1)**

No	Jawaban	Skor																								
1.	<p>Melihat pola yang terbentuk dari susunan ubin tersebut maka didapatkan tabel sebagai berikut.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Kolam</th><th>Ubin biru</th><th>Ubin putih</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td><math>1 \times 1 = 1</math></td><td>8</td></tr><tr><td>2</td><td><math>2 \times 2 = 4</math></td><td><math>12 = 8 + (1 \times 4)</math></td></tr><tr><td>3</td><td><math>3 \times 3 = 9</math></td><td><math>16 = 8 + (2 \times 4)</math></td></tr></tbody></table> <p>Dari tabel tersebut, kita dapat melihat pola bahwa jumlah ubin warna biru adalah kuadrat dari urutan kolom. Sebelum jumlah ubin warna putih selalu bertambah 4. Dengan melihat pola yang terbentuk, kita dapat melanjutkan tabel diatas menjadi tabel berikut ini.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Kolam</th><th>Ubin biru</th><th>Ubin putih</th></tr></thead><tbody><tr><td>4</td><td><math>4 \times 4 = 16</math></td><td><math>20 = 8 + (3 \times 4)</math></td></tr><tr><td>5</td><td><math>5 \times 5 = 25</math></td><td><math>24 = 8 + (4 \times 4)</math></td></tr><tr><td>6</td><td><math>6 \times 6 = 36</math></td><td><math>28 = 8 + (5 \times 4)</math></td></tr></tbody></table> <p>Dengan bantuan tabel tersebut, kita dapatkan jawaban bahwa ketika ubin warna biru sebanyak 36 ubin, maka ubin warna putihnya adalah 28.</p>	Kolam	Ubin biru	Ubin putih	1	$1 \times 1 = 1$	8	2	$2 \times 2 = 4$	$12 = 8 + (1 \times 4)$	3	$3 \times 3 = 9$	$16 = 8 + (2 \times 4)$	Kolam	Ubin biru	Ubin putih	4	$4 \times 4 = 16$	$20 = 8 + (3 \times 4)$	5	$5 \times 5 = 25$	$24 = 8 + (4 \times 4)$	6	$6 \times 6 = 36$	$28 = 8 + (5 \times 4)$	5
Kolam	Ubin biru	Ubin putih																								
1	$1 \times 1 = 1$	8																								
2	$2 \times 2 = 4$	$12 = 8 + (1 \times 4)$																								
3	$3 \times 3 = 9$	$16 = 8 + (2 \times 4)$																								
Kolam	Ubin biru	Ubin putih																								
4	$4 \times 4 = 16$	$20 = 8 + (3 \times 4)$																								
5	$5 \times 5 = 25$	$24 = 8 + (4 \times 4)$																								
6	$6 \times 6 = 36$	$28 = 8 + (5 \times 4)$																								

No	Jawabn	Skor																											
2.	<p>Diketahui ; Blok A = no rumah 1 – 10 Sisi kiri jalan berpola ganjil dan sisi kanan jalan berpola genap</p> <p>Blok B = no rumah 11 – 20 Sisi kiri jalan berpola genap dan sisi kanan jalan berpola ganjil</p> <p>Blok C = no rumah 21 – 30 Sisi kiri jalan berpola ganjil dan sisi kanan jalan berpola genap</p> <p>Ditanya ; letak rumah wulan ?</p> <p>Penyelesaian ;</p> <p>Dari uraian diatas dapat kita ketahui bahwa no rumah 27 berada di Blok C. No 27 merupakan bilangan ganjil, pola nomor rumah ganjil berada di sisi kiri jalan. Jadi dapat kita simpulkan bahwa rumah wulan berada di Blok C sebelah kiri jalan no 27.</p>	5																											
3.	<p>Untuk lebih memudahkan memecahkan masalah dalam soal tersebut, maka diperlukan bantuan tabel</p> <table border="1" data-bbox="411 1473 1233 1666"> <thead> <tr> <th>Pukul</th> <th>08.00</th> <th>08.05</th> <th>08.10</th> <th>08.15</th> <th>08.20</th> <th>08.25</th> <th>08.30</th> <th>08.35</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jumlah pembeli</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>24</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>48</td> <td>56</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>Penambahan pembeli</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari tabel diatas dapat kita simpulkan bahwa setiap 5 menit ada penambahan jumlah pembeli sebanyak 8 orang sehingga dapat kita simpulkan bahwa 64 pembeli akan terpenuhi pada pukul 08.35.</p>	Pukul	08.00	08.05	08.10	08.15	08.20	08.25	08.30	08.35	Jumlah pembeli	8	16	24	32	40	48	56	64	Penambahan pembeli	8	8	8	8	8	8	8	8	5
Pukul	08.00	08.05	08.10	08.15	08.20	08.25	08.30	08.35																					
Jumlah pembeli	8	16	24	32	40	48	56	64																					
Penambahan pembeli	8	8	8	8	8	8	8	8																					

## LAMPIRAN 5. SOAL TES UJI VALIDITAS PERANGKAT 2

1. Sebuah cabang pohon terus bercabang dengan pola yang teratur seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.

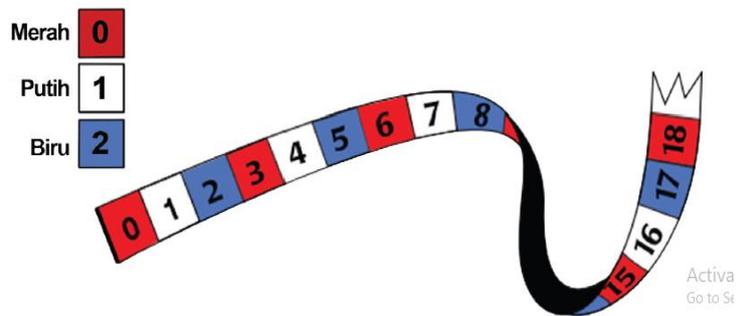


Gambar 1.8 Cabang pohon

- Pada gambar 1.8 menunjukkan empat lapis cabang yang terbentuk.
- Jika cabang pohon tersebut terus tumbuh dengan pola yang teratur, tentukan :
- a. Banyak cabang pada lapis ke-8
  - b. Jumlah cabang pohon hingga lapis ke-8
2. Ada seorang siswa bernama Wulan, ia tinggal di sebuah perumahan yang bernama Citra Graha Permai. Perumahan tersebut menggunakan konsep Planologi (ilmu tata letak) dalam penyusunan rumah, taman, dan infrastruktur lainnya sehingga menampilkan susunan infrastruktur yang rapi, penomoran rumah pun dilakukan dengan sangat rapi menggunakan konsep teori pola bilangan ganjil & genap. Di perumahan Citra Graha Permai ini ada 3 blok, A, B, dan C. Di blok A terdiri dari rumah no.1 sampai no.10 yang mana rumah sisi kiri jalan bernomor ganjil dan sisi kanan jalan bernomor

genap, di blok B terdiri dari rumah no.11 sampai no.20 yang mana rumah sisi kiri jalan bernomor genap dan sisi kanan jalan bernomor ganjil, sedangkan di blok C terdiri dari rumah no.21 sampai no.30 yang mana tata letak penomoran rumahnya sama dengan di blok A. Jika diketahui no. rumah Wulan ada no.17 di blok mana dan di sisi jalan manakah rumah Wulan ?

3. Berikut ini strip dengan tiga warna (merah, putih, biru) seperti yang ditunjukkan pada gambar. Pita tersebut diperpanjang dengan pola yang terbentuk.



Tentukan warna pita pada bilangan ke 2345 !

**LAMPIRAN 6. KUNCI JAWABAN (Perangkat 2)**

No	Jawaban	Skor
1.	<p>a) Jika memperhatikan pola banyak cabang yang terbentuk adalah dua kali lipat dari urutan lapis cabang pohon. Sehingga dapat disimpulkan bahwa banyak cabang pohon pada lapis ke-8 adalah <math>2 \times 8 = 16</math></p> <p>b) Jika memperhatikan total cabang pohon yang terbentuk adalah bertambah dengan pola pertambahan 2, 4, 8, dan seterusnya. Hingga pertambahan ketujuh menjadi 2, 4, 8, 16, 32, 64. Dengan begitu bisa menentukan total cabang hingga lapisan ke-8 adalah 31, 63, 127, 255.</p> <p>Jadi banyak cabang hingga lapisan ke-8 adalah 225.</p>	5
2.	<p>Diketahui ; Blok A = no rumah 1 – 10 Sisi kiri jalan berpola ganjil dan sisi kanan jalan berpola genap</p> <p>Blok B = no rumah 11 – 20 Sisi kiri jalan berpola genap dan sisi kanan jalan berpola ganjil</p> <p>Blok C = no rumah 21 – 30 Sisi kiri jalan berpola ganjil dan sisi kanan jalan berpola genap</p> <p>Ditanya ; letak rumah wulan pada no.17 ?</p> <p>Penyelesaian ;</p> <p>Dari uraian diatas dapat kita ketahui bahwa no rumah 17 berada di</p> <p>Blok B. No 17 merupakan bilangan ganjil, pola nomor rumah</p>	5

No	Jawaban	Skor																																										
	ganjil berada di sisi kanan jalan.  Jadi dapat kita simpulkan bahwa rumah wulan berada di Blok B sebelah kanan jalan no 17.																																											
3.	<table border="1" data-bbox="400 600 930 770"> <tr> <td>Merah</td> <td>0, 3, 6, ..., ...</td> </tr> <tr> <td>Putih</td> <td>1, 4, 7, ..., ...</td> </tr> <tr> <td>Biru</td> <td>2, 5, 8, ..., ...</td> </tr> </table> <p data-bbox="400 846 1203 1173"> Dari pola tersebut dapat dilihat bahwa pola berganti secara teratur yaitu berselisih 3 dengan warna sama terdekat. Pada warna merah semua bilangan habis dibagi 3, sedangkan warna putih semua bilangan bersisa 1 jika dibagi 3, kemudian bilangan pada warna biru bersisa 2 jika dibagi 3. </p> <table border="1" data-bbox="400 1211 1139 1585"> <thead> <tr> <th colspan="2">Merah</th> <th colspan="2">Putih</th> <th colspan="2">Biru</th> </tr> <tr> <th>Pola Bilangan</th> <th>Hasil bagi dan sisa jika dibagi 3</th> <th>Pola Bilangan</th> <th>Hasil bagi dan sisa jika dibagi 3</th> <th>Pola Bilangan</th> <th>Hasil bagi dan sisa jika dibagi 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td><math>0 = 3 \times 0</math> Sisa 0</td> <td>1</td> <td><math>1 = 3 \times 0</math> Sisa 1</td> <td>2</td> <td><math>2 = 3 \times 0</math> Sisa 2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><math>3 = 3 \times 1</math> Sisa 0</td> <td>4</td> <td><math>4 = 3 \times 1</math> Sisa 1</td> <td>5</td> <td><math>5 = 3 \times 1</math> Sisa 2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td><math>6 = 3 \times 2</math> Sisa 0</td> <td>7</td> <td><math>7 = 3 \times 2</math> Sisa 1</td> <td>8</td> <td><math>8 = 3 \times 2</math> Sisa 2</td> </tr> <tr> <td>Dst</td> <td></td> <td>dst</td> <td></td> <td>Dst</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="400 1585 1203 1697"> Jadi, <math>2345 = 3 \times 781</math> sisa 2 maka pita dari bilangan 2345 berwarna biru </p>	Merah	0, 3, 6, ..., ...	Putih	1, 4, 7, ..., ...	Biru	2, 5, 8, ..., ...	Merah		Putih		Biru		Pola Bilangan	Hasil bagi dan sisa jika dibagi 3	Pola Bilangan	Hasil bagi dan sisa jika dibagi 3	Pola Bilangan	Hasil bagi dan sisa jika dibagi 3	0	$0 = 3 \times 0$ Sisa 0	1	$1 = 3 \times 0$ Sisa 1	2	$2 = 3 \times 0$ Sisa 2	3	$3 = 3 \times 1$ Sisa 0	4	$4 = 3 \times 1$ Sisa 1	5	$5 = 3 \times 1$ Sisa 2	6	$6 = 3 \times 2$ Sisa 0	7	$7 = 3 \times 2$ Sisa 1	8	$8 = 3 \times 2$ Sisa 2	Dst		dst		Dst		5
Merah	0, 3, 6, ..., ...																																											
Putih	1, 4, 7, ..., ...																																											
Biru	2, 5, 8, ..., ...																																											
Merah		Putih		Biru																																								
Pola Bilangan	Hasil bagi dan sisa jika dibagi 3	Pola Bilangan	Hasil bagi dan sisa jika dibagi 3	Pola Bilangan	Hasil bagi dan sisa jika dibagi 3																																							
0	$0 = 3 \times 0$ Sisa 0	1	$1 = 3 \times 0$ Sisa 1	2	$2 = 3 \times 0$ Sisa 2																																							
3	$3 = 3 \times 1$ Sisa 0	4	$4 = 3 \times 1$ Sisa 1	5	$5 = 3 \times 1$ Sisa 2																																							
6	$6 = 3 \times 2$ Sisa 0	7	$7 = 3 \times 2$ Sisa 1	8	$8 = 3 \times 2$ Sisa 2																																							
Dst		dst		Dst																																								

**LAMPIRAN 7. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat 1**

<b>No</b>	<b>Responden</b>	<b>Nomor Soal</b>			<b>Jumlah</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
1	A1	5	5	5	15
2	A2	5	5	5	15
3	A3	5	2	3	10
4	A4	5	5	5	15
5	A5	5	3	5	13
6	A6	3	3	3	9
7	A7	3	3	3	9
8	A8	5	5	5	15
9	A9	2	3	3	8
10	A10	2	3	3	8
11	A11	5	3	3	11
12	A12	2	0	3	5
<b>Jumlah</b>		<b>47</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>133</b>

**LAMPIRAN 8. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat 2**

<b>No</b>	<b>Responden</b>	<b>Nomor Soal</b>			<b>Jumlah</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
1	B1	3	4	4	11
2	B2	4	3	3	10
3	B3	0	4	2	6
4	B4	5	5	5	15
5	B5	4	3	4	11
6	B6	4	5	5	14
7	B7	5	5	5	15
8	B8	3	4	5	12
9	B9	5	2	2	9
10	B10	3	2	0	5
11	B11	2	0	4	6
12	B12	4	5	4	13
<b>Jumlah</b>		<b>42</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>127</b>

## LAMPIRAN 9. Perhitungan Validitas Instrumen Perangkat 1

### Hasil Output Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat 1

		Soal1	Soal2	Soal3	Jumlah
Soal1	Pearson Correlation	1	,587*	,693*	,862**
	Sig. (2-tailed)		,045	,012	,000
	N	12	12	12	12
Soal2	Pearson Correlation	,587*	1	,747**	,892**
	Sig. (2-tailed)	,045		,005	,000
	N	12	12	12	12
Soal3	Pearson Correlation	,693*	,747**	1	,900**
	Sig. (2-tailed)	,012	,005		,000
	N	12	12	12	12
Jumlah	Pearson Correlation	,862**	,892**	,900**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	12	12	12	12

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

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

Berdasarkan hasil output spps diatas, maka dapat disimpulkan dalam tabel berikut ini.

Butir Soal	$r_{xy}$	Keterangan
1	0,862	Valid
2	0,892	Valid
3	0,900	Valid

## LAMPIRAN 10. Perhitungan Validitas Instrumen Perangkat 2

### Hasil Output Uji Coba Instrumen Penelitian Perangkat 2

		Correlations			
		Soal1	Soal2	Soal3	Jumlah
Soal1	Pearson Correlation	1	,281	,342	,691 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)		,376	,277	,013
	N	12	12	12	12
Soal2	Pearson Correlation	,281	1	,501	,787 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	,376		,097	,002
	N	12	12	12	12
Soal3	Pearson Correlation	,342	,501	1	,812 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	,277	,097		,001
	N	12	12	12	12
Jumlah	Pearson Correlation	,691 <sup>*</sup>	,787 <sup>**</sup>	,812 <sup>**</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	,013	,002	,001	
	N	12	12	12	12

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

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

Berdasarkan hasil output spss diatas, maka dapat disimpulkan dalam tabel berikut ini.

Butir Soal	$r_{xy}$	Keterangan
1	0,691	Tidak Valid
2	0,787	Valid
3	0,812	Valid

## LAMPIRAN 11. Perhitungan Reliabilitas Instrumen Perangkat 1

### Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Perangkat 1

Cronbach's Alpha	N of Items
,844	3

Berdasarkan tabel harga kritik dari  $r$  *Product Moment* pada taraf signifikansi 5% dengan  $N = 12$ , dapat dilihat bahwa  $r_{tabel} = 0,727$  dan  $r_{11} = 0,844$ , karena  $r_{tabel} \geq r_{11}$ , maka butir soal perangkat 1 reliabel.

## LAMPIRAN 12. Perhitungan Reliabilitas Instrumen Perangkat 2

### Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Perangkat 2

Cronbach's Alpha	N of Items
,645	3

Berdasarkan tabel harga kritik dari  $r$  *Product Moment* pada taraf signifikansi 5% dengan  $N = 12$ , dapat dilihat bahwa  $r_{tabel} = 0,727$  dan  $r_{11} = 0,645$ , karena  $r_{tabel} \geq r_{11}$ , maka butir soal perangkat 2 tidak reliabel.

**LAMPIRAN 13. Indikator Soal Valid dan Reliabilitas pada Materi Pola Bilangan**

<b>No</b>	<b>Indikator soal</b>	<b>Jumlah soal</b>	<b>No soal pada perangkat</b>	<b>Valid</b>	<b>Uji reliabilitas</b>
1	Kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya	2	Perangkat 1 No 1 Perangkat 2 No 1	Perangkat 1 No 1	Perangkat 1 No 1
2	Mengaitkan matematika dalam bidang studi lain	2	Perangkat 1 No 2 Perangkat 2 No 2	Perangkat 1 No 2 dan Perangkat 2 No 2	Perangkat 1 No 2
3	Mengaitkan matematika dalam kehidupan sehari-hari	2	Perangkat 1 No 3 Perangkat 2 No 3	Perangkat 1 No 3 dan Perangkat 2 No 3	Perangkat 1 No 3

## LAMPIRAN 14. RPP KELAS EKSPERIMEN

### PERTEMUAN PERTAMA

#### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP)

**Satuan Pendidikan** : MTsN 6 Hulu Sungai Tengah

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/Semester** : VIII/1 (satu)

**Materi Pokok** : Pola Bilangan

**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit

**Tahun Pelajaran** : 2019/2020

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

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

### C. Indikator

1. Aktif dalam pembelajaran
2. Mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
3. Memahami hubungan antar topik pola bilangan
4. Menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

### D. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat:

1. Dalam proses pembelajaran diharapkan siswa Aktif.
2. Disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
3. Dapat mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
4. Dapat memahami hubungan antar topik pola bilangan
5. Dapat menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

### E. Materi Pembelajaran

Mengenal Pola Bilangan (terlampir)

### F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model : Generatif

Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi, pemecahan masalah.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membuka dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li><li>2. Guru mengabsen siswa.</li><li>3. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari pola bilangan.</li></ol>	Ceramah Tanya Jawab	15 menit

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
	<p>4. Apersepsi: Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi yang sebelumnya yaitu bilangan.</p> <p>5. Memantapkan materi prasyarat.</p>		
Kegiatan Inti	<p>Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan melalui video pembelajaran yang diunggah ke channel youtube dan dibagikan ke grup whatsapp yang sudah dibuat.</p> <p><b>Mengamati</b> Didalam video pembelajaran guru mengarahkan siswa untuk mengamati permasalahan pada materi yang disajikan.</p> <p><b>Menanya</b> Melalui aplikasi whatsapp grup guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami dari permasalahan pada materi.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Melalui video pembelajaran yang diunggah pada channel youtube guru membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap pengetahuan, ide, atau konsep awal yang diperoleh dari</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p> <p>Diskusi</p> <p>Pemecahan masalah</p>	<p>60 menit</p>

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
	<p>pengalaman sehari-harinya atau diperoleh dari pembelajaran pada tingkat kelas sebelumnya.</p> <p>Guru memberikan soal diskusi kepada siswa</p> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk lebih fokus dalam mengenal materi yang diajarkan.</li> <li>2. Guru memberikan siswa pemantapan konsep.</li> </ol> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diajak untuk dapat memecahkan masalah dengan konsep barunya.</li> </ol> <p>Guru memberikan soal-soal diskusi kepada siswa.</p>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu pola bilangan</li> <li>2. Guru memberikan himbauan-himbauan.</li> <li>3. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.</li> </ol>	Ceramah	15 menit

## H. Media, Alat, dan Sumber Belajar

Media : Video pembelajaran

Alat : Lembar Soal, Lembar Jawaban, Laptop, Hp

Sumber Belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Kurikulum 2013

## I. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Teknik Penilaian

- Penilaian sikap dengan pengamatan atau observasi menggunakan rubrik beserta pedomannya. (Terlampir)
- Penilaian kognitif dan psikomotorik menggunakan tes tertulis bentuk uraian pada pre test, post test, beserta pedoman penskoran. (Terlampir)

### 2. Prosedur Penilaian

No .	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.	Non Tes (pengamatan)	Selama pembelajaran berlangsung
2.	Pengetahuan a. Kemampuan koneksi matematis siswa b. Kemampuan pemecahan masalah matematis	Tes Tertulis	Pad diskusi

Barabai, 11 Agustus 2020

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Norma Sari, S.Pd  
NIP: 199504202019032024

Mahasiswa

Nur Alimah Aliyah  
NIM: 1601251868

## Lampiran I (Materi)

### Pola Bilangan

#### 1. Pengertian Pola Barisan Bilangan

Perhatikan pola batang-batang korek api berikut.



Banyak batang korek api yang pada setiap pola adalah 3, 5, 7, 9. Banyak batang korek api

yang dibutuhkan pada pola berikutnya dapat ditentukan dengan menambahkan 2 batang pada

pola sebelumnya.

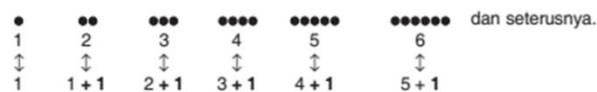
3, 5, 7, 9 merupakan salah satu contoh barisan bilangan. Jadi, barisan bilangan dapat diartikan

sebagai susunan bilangan yang memiliki keteraturan.

#### 2. Barisan Bilangan Khusus dan Polanya

##### a. Barisan Bilangan Asli

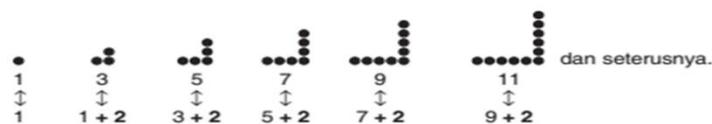
Pola barisan bilangan asli sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan asli adalah 1, 2, 3, 4, 5, 6,  $\dots$ .

##### b. Barisan Bilangan Ganjil

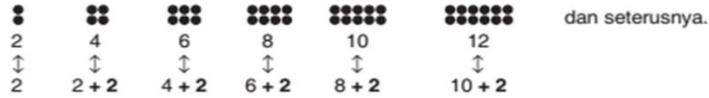
Pola barisan bilangan ganjil sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan ganjil adalah 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13,  $\dots$ .

**c. Barisan Bilangan Genap**

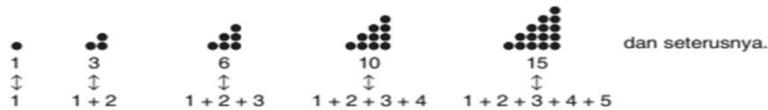
Pola barisan bilangan genap sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan genap adalah 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ...

**d. Barisan Bilangan Segitiga**

Pola barisan bilangan segitiga sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan segitiga adalah 1, 3, 6, 10, 15, ...

**e. Barisan Bilangan Persegi Panjang**

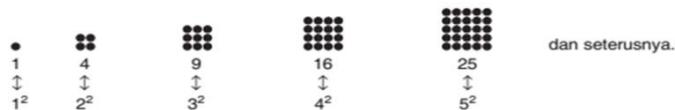
Contoh pola barisan bilangan persegi panjang sebagai berikut.



Salah satu barisan bilangan persegi panjang adalah 2, 6, 12, 20, ...

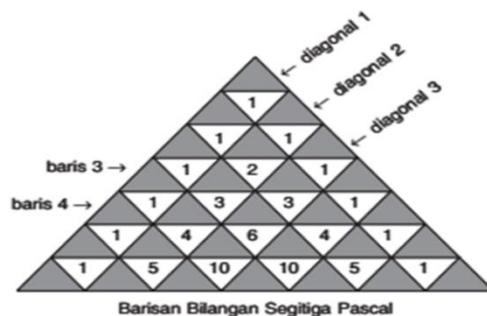
**f. Barisan Bilangan Persegi/Bilangan Kuadrat**

Pola barisan bilangan persegi sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan persegi adalah 1, 4, 9, 16, 25, ...

**g. Barisan Bilangan pada Segitiga Pascal**



Beberapa sifat barisan bilangan pada segitiga Pascal sebagai berikut.

1. Pada setiap baris diawali dan diakhiri dengan bilangan 1.
2. Setiap bilangan diperoleh dengan menjumlah dua bilangan di atasnya kecuali bilangan pada baris pertama dan kedua.
3. Bilangan-bilangan dalam satu diagonal membentuk suatu barisan, misalkan:

diagonal pertama: 1, 1, 1, 1, 1,  $\dots$  (barisan bilangan konstan)

diagonal kedua: 1, 2, 3, 4,  $\dots$  (barisan bilangan asli)

diagonal ketiga: 1, 3, 6, 10,  $\dots$  (barisan bilangan segitiga)

### Contoh Soal :

Perhatikan pola noktah berikut.



Berapa noktah pada pola kedelapan belas?

### Jawaban:

Dari gambar diperoleh banyak noktah pada:

$$\text{gambar ke-1} = 1$$

$$\text{gambar ke-2} = 1 + 1 \times 3 = 4$$

$$\text{gambar ke-3} = 1 + 2 \times 3 = 7$$

$$\text{gambar ke-4} = 1 + 3 \times 3 = 10$$

Dari pola di atas maka:

$$\text{gambar ke-18} = 1 + 17 \times 3 = 1 + 51 = 52$$

Jadi, banyak noktah pada pola kedelapan belas adalah 52.

### Soal Diskusi

Dapatkah kalian mendeskripsikan pola yang terbentuk dengan kalimat kalian sendiri?

Perhatikan gambar-gambar berikut ini.



Sumber: *Kemdikbud*

**Gambar 1.2** Berbagai bentuk pola pada kehidupan sehari-hari

Dapatkah kalian mendeskripsikan pola yang terbentuk dengan kalimat kalian sendiri?

### Kunci jawaban ;

Pola yang terbentuk dari ketiga gambar tersebut adalah pola bilangan fibonacci.

**Lampiran III**

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN**

**PENGETAHUAN**

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VIII/1 (satu)  
**Tahun Pelajaran** : 2019/2020  
**Pokok Materi** : Pola Bilangan  
**Jenis Soal** : Uraian

**Diskusi**

<b>No</b>	<b>NamaSiswa</b>	<b>Skor Perolehan</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Nilai</b>

## **Lampiran IV**

### **LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

**Mata Pelajaran: Matematika**

**Kelas/Semester: VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran: 2019/2020**

Indikator sikap Aktif :

1. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ikut berperan dalam pembelajaran.
2. Aktif jika menunjukkan sudah ada usaha berperan dalam pembelajaran tetapi tidak terus-menerus
3. Sangat aktif jika menunjukkan sudah berperan dalam pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap disiplin :

1. Kurang disiplin jika sama sekali tidak berusaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
2. Disiplin jika menunjukkan sudah ada usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan tetapi masih belum konsisten.
3. Sangat Disiplin jika menunjukkan adanya usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap bekerjasama :

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

No	Nama Siswa	Sikap									Skor Perolehan	Skor maks	Nilai
		Aktif			Disiplin			Bekerjasama					
		KA	A	SA	KD	D	SD	KB	B	SB			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1													
2													
3													
4													
5													
6													
dst													

Keterangan :

KA : KurangAktif      KD : KurangDisiplin      KB : KurangBaik  
A : Aktif                      D : Disiplin                      B : Baik  
SA : SangatAktif      SD : SangatDisiplin      SB : SangatBaik

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

$$\text{Nilai} = 7/9 \times 100 =$$

## **LAMPIRAN LANJUTAN RPP KELAS EKSPERIMEN**

### **PERTEMUAN KEDUA**

#### **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan :</b>	<b>MTsN 6 Hulu Sungai Tengah</b>
<b>Mata Pelajaran :</b>	<b>Matematika</b>
<b>Kelas/Semester :</b>	<b>VIII/1 (satu)</b>
<b>Materi Pokok :</b>	<b>Pola Bilangan</b>
<b>Alokasi Waktu :</b>	<b>2 x 45 menit</b>
<b>Tahun Pelajaran :</b>	<b>2019/2020</b>

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai

dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## **B. Kompetensi Dasar**

3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

## **C. Indikator**

1. Aktif dalam pembelajaran
2. Mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
3. Memahami hubungan antar topik pola bilangan
4. Menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat:

1. Dalam proses pembelajaran diharapkan siswa Aktif.
2. Disipilin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
3. Dapat mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
4. Dapat memahami hubungan antar topik pola bilangan
5. Dapat menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **E. Materi Pembelajaran**

Mengenal Pola Bilangan (terlampir)

## F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model : Generatif

Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi, pemecahan masalah.

## G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membuka dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li><li>2. Guru mengabsen siswa.</li><li>3. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari pola bilangan.</li><li>4. Apersepsi: Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi yang sebelumnya yaitu bilangan.</li><li>5. Memantapkan materi prasyarat.</li></ol>	Ceramah Tanya Jawab	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan melalui video pembelajaran yang diunggah melalui channel youtube dan dibagikan ke grup siswa yang sudah dibuat.</p> <p><b>Mengamati</b> Melalui video pembelajaran guru mengarahkan siswa untuk mengamati</p>	Ceramah Tanya jawab Penugasan Diskusi Pemecahan	60 menit

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
	<p>permasalahan pada materi yang disajikan.</p> <p><b>Menanya</b> Melalui percakapan pada aplikasi whatsapp grup, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami dari permasalahan pada materi.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Melalui video pembelajaran guru membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap pengetahuan, ide, atau konsep awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-harinya atau diperoleh dari pembelajaran pada tingkat kelas sebelumnya. Guru memberikan soal diskusi kepada siswa</p> <p><b>Mengasosiasikan</b> Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk lebih fokus dalam mengenal materi yang diajarkan.</li> <li>2. Guru memberikan siswa pemantapan konsep.</li> </ol> <p><b>Mengomunikasikan</b> Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diajak untuk dapat</li> </ol>	masalah	

<b>Tahap</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Metode</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	<p>memecahkan masalah dengan konsep barunya.</p> <p>2. Guru memberikan soal-soal diskusi kepada siswa.</p>		
Penutup	<p>1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu pola bilangan</p> <p>2. Guru memberikan himbauan-himbauan.</p> <p>3. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.</p>	Ceramah	15 menit

#### **H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

Media : Video pembelajaran

Alat : Lembar Soal, Lembar Jawaban, Laptop, Hp

Sumber Belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Kurikulum 2013

#### **I. Penilaian Hasil Belajar**

##### 3. Teknik Penilaian

- Penilaian sikap dengan pengamatan atau observasi menggunakan rubrik beserta pedomannya. (Terlampir)
- Penilaian kognitif dan psikomotorik menggunakan tes tertulis bentuk uraian pada pre test, post test, beserta pedoman penskoran. (Terlampir)

#### 4. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap d. Terlibat aktif dalam pembelajaran. e. Disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.	Non Tes (pengamatan)	Selama pembelajaran berlangsung
No.	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
2	Pengetahuan a. Kemampuan koneksi matematis siswa b. Kemampuan pemecahan masalah matematis	Tes Tertulis	Pada diskusi

Barabai, 18 Agustus 2020

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Norma Sari, S.Pd  
NIP: 199504202019032024

Nur Alimah Aliyah  
NIM: 1601251868

## Lampiran I (Materi)

### Pola Bilangan

#### 1. Pengertian Barisan Bilangan

Perhatikan barisan bilangan-bilangan berikut.

- a. 1, 3, 5, 7  $\rightarrow$  Memiliki 4 suku

$$U_1 \quad U_2 \quad U_3 \quad U_4 \rightarrow \text{Suku ke-}n (U_n)$$

- b. 2, 4, 6, 8, 10  $\rightarrow$  Memiliki 5 suku

$$U_1 \quad U_2 \quad U_3 \quad U_4 \quad U_5 \rightarrow \text{Suku ke-}n (U_n)$$

- c. 3, 6, 9, 12, 15,  $\dots$   $\rightarrow$  Banyak suku tak hingga

$$U_1 \quad U_2 \quad U_3 \quad U_4 \quad U_5 \rightarrow \text{Suku ke-}n (U_n)$$

#### 2. Beberapa Contoh Aturan Barisan Bilangan

##### a. Barisan dengan Aturan Ditambah

###### 1) Barisan Bertingkat Satu

$$\begin{array}{ccccccc} 1, & 3, & 5, & 7, & 9, & \dots \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & \\ +2 & +2 & +2 & +2 & & \end{array}$$

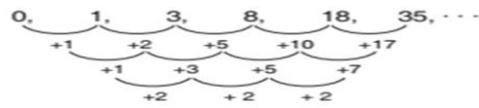
Barisan bilangan adalah 1, 3, 5, 7,  $\dots$ .

###### 2) Barisan Bertingkat Dua

$$\begin{array}{ccccccc} 0, & 1, & 3, & 6, & 10, & \dots \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & \\ +1 & +2 & +3 & +4 & & \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & & \\ +1 & +1 & +1 & & & \end{array}$$

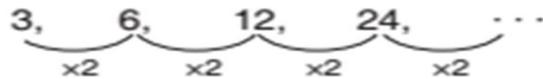
Barisan bilangan adalah 0, 1, 3, 6,  $\dots$ .

### 3) Barisan Bertingkat Tiga

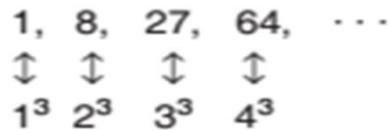


Barisan bilangan adalah 0, 1, 3, 8, 18, 35, ...

#### b. Barisan dengan Aturan Dikali



#### c. Barisan dengan Aturan Dipangkatka



#### d. Barisan fibonacci

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

Aturannya: mulai suku ketiga, setiap suku diperoleh dengan menjumlahkan dua suku sebelumnya.

### Soal Diskusi

Mencari tahu tentang bilangan fibonacci !

**Kunci jawaban ;**

**Perlu Kamu Tahu**

Leonardo Fibonacci menemukan barisan bilangan yang diberi nama barisan Fibonacci. Barisan tersebut 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... Suku ke-3 dan selanjutnya merupakan jumlah dua bilangan sebelumnya. Angka 2 (suku ke-3) merupakan hasil penjumlahan 1 dengan 1. Angka 3 (suku ke-4) merupakan hasil penjumlahan 1 dengan 2, dan seterusnya.

Barisan Fibonacci

1,	1,	2,	3,	5,	8,	13,	21,	...
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	1+1	1+2	2+3	3+5	5+8	8+13		

**Lampiran III**

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN**

**Mata Pelajaran: Matematika**

**Kelas/Semester: VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran: 2019/2020**

**Pokok Materi: Pola Bilangan**

**Jenis Soal: Uraian**

**Diskusi**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Skor Perolehan</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Nilai</b>
1				
2				
3				
4				
5				

## **Lampiran IV**

### **LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran : 2019/2020**

Indikator sikap Aktif :

1. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ikut berperan dalam pembelajaran.
2. Aktif jika menunjukkan sudah ada usaha berperan dalam pembelajaran tetapi tidak terus-menerus.
3. Sangat aktif jika menunjukkan sudah berperan dalam pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap disiplin :

1. Kurang disiplin jika sama sekali tidak berusaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
2. Disiplin jika menunjukkan sudah ada usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan tetapi masih belum konsisten.
3. Sangat Disiplin jika menunjukkan adanya usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap bekerjasama :

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

No	Nama Siswa	Sikap									Skor Perolehan	Skor Maks	Nilai
		Aktif			Disiplin			Bekerjasama					
		KA	A	SA	KD	D	SD	KB	B	SB			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1													
2													
3													
4													
5													
6													
dst													

Keterangan :

KA : KurangAktif      KD : KurangDisiplin      KB : KurangBaik  
A : Aktif                      D : Disiplin                      B : Baik  
SA : SangatAktif      SD : SangatDisiplin      SB : SangatBaik

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

$$\text{Nilai} = 7/9 \times 100 =$$

## LAMPIRAN LANJUTAN

### RPP KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN KETIGA

#### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP)

<b>Satuan Pendidikan :</b>	<b>MTsN 6 Hulu Sungai Tengah</b>
<b>Mata Pelajaran :</b>	<b>Matematika</b>
<b>Kelas/Semester :</b>	<b>VIII/1 (satu)</b>
<b>Materi Pokok :</b>	<b>Pola Bilangan</b>
<b>Alokasi Waktu :</b>	<b>2 x 45 menit</b>
<b>Tahun Pelajaran :</b>	<b>2019/2020</b>

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai

dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## **B. Kompetensi Dasar**

3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

## **C. Indikator**

1. Aktif dalam pembelajaran
2. Mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
3. Memahami hubungan antar topik pola bilangan
4. Menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat:

1. Dalam proses pembelajran diharapkan siswa Aktif.
2. Disipilin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
3. Dapat mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
4. Dapat memahami hubungan antar topik pola bilangan
5. Dapat menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **E. Materi Pembelajaran**

Mengenal Pola Bilangan (terlampir)

## **F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : Generatif

Metode :Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi, pemecahan masalah.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membuka dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li><li>2. Guru mengabsen siswa.</li><li>3. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari pola bilangan.</li><li>4. Apersepsi: Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi yang sebelumnya yaitu bilangan.</li><li>5. Memantapkan materi prasyarat.</li></ol>	Ceramah Tanya Jawab	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan melalui video pembelajaran yang diunggah dichannel youtube dan dibagikan ke grup whatsapp yang sudah dibuat.</p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Melalui video pembelajaran guru mengarahkan siswa untuk mengamati permasalahan pada materi yang disajikan.</p>	Ceramah Tanya jawab Penugasan Diskusi Pemecahan masalah	60 menit

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
	<p><b>Menanya</b> Melalui percakapan grup whatsapp guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami dari permasalahan pada materi.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Melalui video pembelajaran yang telah dibagikan guru membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap pengetahuan, ide, atau konsep awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-harinya atau diperoleh dari pembelajaran pada tingkat kelas sebelumnya. Guru memberikan soal diskusi kepada siswa</p> <p><b>Mengasosiasikan</b> Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk lebih fokus dalam mengenal materi yang diajarkan.</li> <li>2. Guru memberikan siswa pemantapan konsep.</li> </ol> <p><b>Mengomunikasikan</b> Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diajak untuk dapat memecahkan masalah dengan konsep barunya.</li> </ol>		

<b>Tahap</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Metode</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	2. Guru memberikan soal-soal diskusi kepada siswa.		
Penutup	1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu pola bilangan 2. Guru memberikan himbauan-himbauan. 3. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.	Ceramah	15 menit

#### **H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

Media : Video pembelajaran

Alat : Lembar Soal, Lembar Jawaban, Laptop, Hp

Sumber Belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Kurikulum 2013

#### **I. Penilaian Hasil Belajar**

##### 1. Teknik Penilaian

- Penilaian sikap dengan pengamatan atau observasi menggunakan rubrik beserta pedomannya. (Terlampir)
- Penilaian kognitif dan psikomotorik menggunakan tes tertulis bentuk uraian pada pre test, post test, beserta pedoman penskoran. (Terlampir)

## 2. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.	Non Tes (pengamatan)	Selama pembelajaran berlangsung
2.	Pengetahuan a. Kemampuan koneksi matematis siswa b. Kemampuan pemecahan masalah matematis	Tes Tertulis	Pada diskusi

Barabai, 25 Agustus 2020

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Norma Sari, S.Pd  
NIP: 199504202019032024

Nur Alimah Aliyah  
NIM: 1601251868

## Lampiran I (Materi)

### Pola Bilangan

#### 3. Rumus Suku Ke-n ( $U_n$ ) Barisan Bilangan

Prinsip dasar menentukan rumus suku ke-n adalah mencari kaitan antara bilangan satu dengan suku kesatu, bilangan dua dengan suku kedua, bilangan tiga dengan suku ketiga, dan seterusnya.

##### Contoh:

1. Barisan bilangan 2, 4, 8, 16,  $\dots$

Penyelesaian :

$$U_1 = 2 = 2^1$$

$$U_2 = 4 = 2^2$$

$$U_3 = 8 = 2^3$$

$$U_4 = 16 = 2^4, \text{ dan seterusnya}$$

Diperoleh rumus suku ke-n adalah  $U_n = 2^n$ .

2. Barisan bilangan fibonacci 1, 1, 2, 3,  $\dots$

Penyelesaian :

$$U_1 = 1 = 1$$

$$U_2 = 1 = 1$$

$$U_3 = 2 = 1+1$$

$$U_4 = 3 = 1+2, \text{ dan seterusnya}$$

Diperoleh rumus suku ke-n adalah

$$U_n = U_{n-1} + U_{n-2}.$$

3. Carilah suku ke-5 dari barisan bilangan 1,3,6,10,...

Penyelesaian :

Untuk mencari suku ke-5 kita harus mencari rumus suku ke-n barisan bilangan diatas

$$U_1 = 1$$

$$U_2 = 3 = U_1 + 2$$

$$U_3 = 6 = U_2 + 3$$

$$U_4 = 10 = U_3 + 4,$$

Diperoleh rumus suku ke-n nya adalah  $U_{n-1} + n$

$$\text{Maka suku ke-5 nya} = U_5 = U_{n-1} + n = U_{5-1} + 5$$

$$= U_4 + 5$$

$$= 10 + 5$$

$$U_5 = 15$$

### Lampiran III

#### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

**Mata Pelajaran: Matematika**

**Kelas/Semester: VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran: 2019/2020**

**Pokok Materi : Pola Bilangan**

**Jenis Soal : Uraian**

#### Instrumen tes

No	NamaSiswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1				
2				
3				
4				
5				

## **Lampiran IV**

### **LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran : 2019/2020**

Indikator sikap Aktif :

1. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ikut berperan dalam pembelajaran.
2. Aktif jika menunjukkan sudah ada usaha berperan dalam pembelajaran tetapi tidak terus-menerus.
3. Sangat aktif jika menunjukkan sudah berperan dalam pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap disiplin :

1. Kurang disiplin jika sama sekali tidak berusaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
2. Disiplin jika menunjukkan sudah ada usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan tetapi masih belum konsisten.
3. Sangat Disiplin jika menunjukkan adanya usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap bekerjasama :

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

No	Nama Siswa	Sikap									Skor Perolehan	Skor maksimum	Nilai
		Aktif			Disiplin			Bekerjasama					
		KA	A	SA	KD	D	SD	KB	B	SB			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1													
2													
3													
4													
5													
6													
dst													

Keterangan :

KA : KurangAktif      KD : KurangDisiplin      KB : KurangBaik  
A : Aktif                      D : Disiplin                      B : Baik  
SA : SangatAktif      SD : SangatDisiplin      SB : SangatBaik

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

$$\text{Nilai} = 7/9 \times 100 =$$

## **LAMPIRAN 15. RPP KELAS KONTROL**

### **PERTEMUAN PERTAMA**

#### **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan :</b>	<b>MTsN 6 Hulu Sungai Tengah</b>
<b>Mata Pelajaran :</b>	<b>Matematika</b>
<b>Kelas/Semester :</b>	<b>VIII/1 (satu)</b>
<b>Materi Pokok :</b>	<b>Pola Bilangan</b>
<b>Alokasi Waktu :</b>	<b>2 x 45 menit</b>
<b>Tahun Pelajaran :</b>	<b>2019/2020</b>

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai

dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## **B. Kompetensi Dasar**

3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

## **C. Indikator**

1. Aktif dalam pembelajaran
2. Mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
3. Memahami hubungan antar topik pola bilangan
4. Menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat:

1. Dalam proses pembelajaran diharapkan siswa Aktif.
2. Disipilin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
3. Dapat mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
4. Dapat memahami hubungan antar topik pola bilangan
5. Dapat menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **E. Materi Pembelajaran**

Mengenal Pola Bilangan (terlampir)

## **F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : Konvensional

Metode : Ceramah, penugasan.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membuka dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li><li>2. Guru mengabsen siswa.</li><li>3. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari pola bilangan.</li><li>4. Apersepsi: Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi yang sebelumnya yaitu bilangan.</li><li>5. Memantapkan materi prasyarat.</li></ol>	Ceramah	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan melalui video pembelajaran yang telah diunggah di channel youtube dan dibagikan melalui whatsapp grup</p> <p><b>Mengamati</b> Melalui video pembelajaran guru mengarahkan siswa untuk mengamati permasalahan pada materi yang disajikan.</p> <p><b>Menanya</b> Melalui percakapan whatsapp grup guru memberi kesempatan kepada</p>	Ceramah Penugasan	60 menit
<b>Tahap</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Metode</b>	<b>Alokasi</b>

			<b>Waktu</b>
	<p>siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami dari permasalahan pada materi.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <p>Melalui video pembelajaran yang telah dibagikan guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari</p> <p>Melalui video pembelajaran guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional</p> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Melalui percakapan digrup whatsapp guru membagikan gambar mengenai pola bilangan</p> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan.</li> <li>2. Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa</li> </ol>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu pola bilangan</li> <li>2. Guru memberikan himbauan-himbauan.</li> <li>3. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.</li> </ol>	Ceramah Penugasan	15 Menit

## **H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

Media : Video pembelajaran

Alat : Lembar Soal, Lembar Jawaban, Laptop, Hp

Sumber Belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester  
1 Kurikulum 2013

## **I. Penilaian Hasil Belajar**

### **1. Teknik Penilaian**

- Penilaian sikap dengan pengamatan atau observasi menggunakan rubrik beserta pedomannya. (Terlampir)
- Penilaian kognitif dan psikomotorik menggunakan tes tertulis bentuk uraian pada pre test, post test, beserta pedoman penskoran. (Terlampir)

## 2. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.	Non Tes (pengamatan)	Selama pembelajaran berlangsung
2.	Pengetahuan a. Menentukan pola bilangan b. Menentukan pemecahan masalah pada soal pola bilangan	Tes Tertulis	Pada pre test dan post test

Barabai, 11 Agustus 2020

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Norma Sari, S.Pd  
NIP: 199504202019032024

Mahasiswa

Nur Alimah Aliyah  
NIM: 1601251868

## Lampiran I (Materi)

### Pola Bilangan

#### 1. Pengertian Pola Barisan Bilangan

Perhatikan pola batang-batang korek api berikut.



Banyak batang korek api yang pada setiap pola adalah 3, 5, 7, 9. Banyak batang

korek api

yang dibutuhkan pada pola berikutnya dapat ditentukan dengan menambahkan 2

batang pada

pola sebelumnya.

3, 5, 7, 9 merupakan salah satu contoh barisan bilangan. Jadi, barisan bilangan

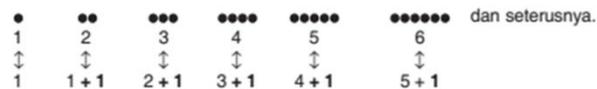
dapat diartikan

sebagai susunan bilangan yang memiliki keteraturan.

#### 2. Barisan Bilangan Khusus dan Polanya

##### a. Barisan Bilangan Asli

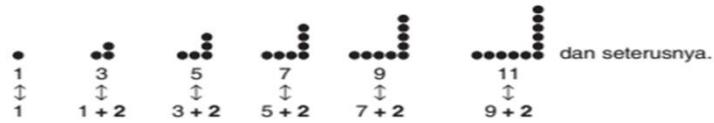
Pola barisan bilangan asli sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan asli adalah 1, 2, 3, 4, 5, 6,  $\dots$ .

##### b. Barisan Bilangan Ganjil

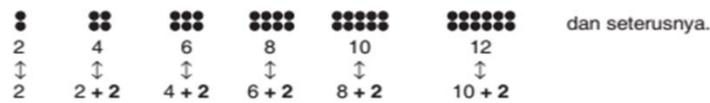
Pola barisan bilangan ganjil sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan ganjil adalah 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13,  $\dots$ .

### c. Barisan Bilangan Genap

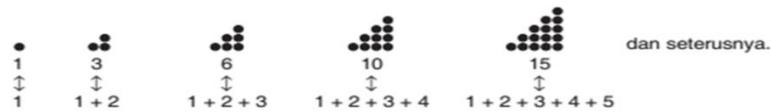
Pola barisan bilangan genap sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan genap adalah 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14,  $\dots$ .

### e. Barisan Bilangan Segitiga

Pola barisan bilangan segitiga sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan segitiga adalah 1, 3, 6, 10, 15,  $\dots$ .

### f. Barisan Bilangan Persegi Panjang

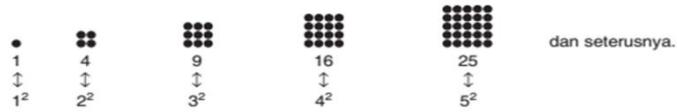
Contoh pola barisan bilangan persegi panjang sebagai berikut.



Salah satu barisan bilangan persegi panjang adalah 2, 6, 12, 20,  $\dots$ .

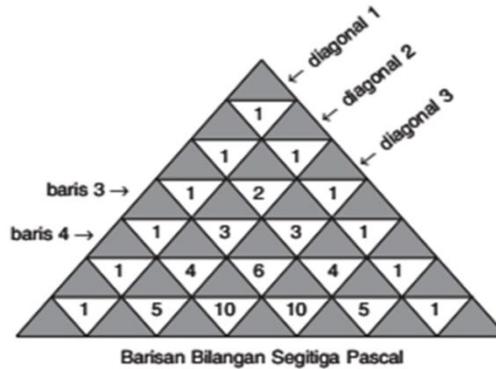
### g. Barisan Bilangan Persegi/Bilangan Kuadrat

Pola barisan bilangan persegi sebagai berikut.



Jadi, barisan bilangan persegi adalah 1, 4, 9, 16, 25,  $\dots$ .

#### h. Barisan Bilangan pada Segitiga Pascal



Beberapa sifat barisan bilangan pada segitiga Pascal sebagai berikut.

4. Pada setiap baris diawali dan diakhiri dengan bilangan 1.
5. Setiap bilangan diperoleh dengan menjumlah dua bilangan di atasnya kecuali bilangan pada baris pertama dan kedua.
6. Bilangan-bilangan dalam satu diagonal membentuk suatu barisan, misalkan:

diagonal pertama: 1, 1, 1, 1, 1,  $\dots$  (barisan bilangan konstan)

diagonal kedua: 1, 2, 3, 4,  $\dots$  (barisan bilangan asli)

diagonal ketiga: 1, 3, 6, 10,  $\dots$  (barisan bilangan segitiga)

#### Contoh Soal :

Perhatikan pola noktah berikut.



Berapa noktah pada pola kedelapan belas?

**Jawaban:**

Dari gambar diperoleh banyak noktah pada:

$$\text{gambar ke-1} = 1$$

$$\text{gambar ke-2} = 1 + 1 \times 3 = 4$$

$$\text{gambar ke-3} = 1 + 2 \times 3 = 7$$

$$\text{gambar ke-4} = 1 + 3 \times 3 = 10$$

Dari pola di atas maka:

$$\text{gambar ke-18} = 1 + 17 \times 3 = 1 + 51 = 52$$

Jadi, banyak noktah pada pola kedelapan belas adalah 52.

**Lampiran III**

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN**

**Mata Pelajaran: Matematika**

**Kelas/Semester: VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran: 2019/2020**

**Pokok Materi: Pola Bilangan**

**Jenis Soal: Uraian**

**Post Test**

<b>No</b>	<b>NamaSiswa</b>	<b>Skor Perolehan</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Nilai</b>
1				
2				
3				
4				
5				

## Lampiran IV

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran : 2019/2020**

Indikator sikap Aktif :

1. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ikut berperan dalam pembelajaran.
2. Aktif jika menunjukkan sudah ada usaha berperan dalam pembelajaran tetapi tidak terus-menerus.
3. Sangat aktif jika menunjukkan sudah berperan dalam pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap disiplin :

1. Kurang disiplin jika sama sekali tidak berusaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
2. Disiplin jika menunjukkan sudah ada usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan tetapi masih belum konsisten.
3. Sangat Disiplin jika menunjukkan adanya usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap bekerjasama :

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

No	Nama Siswa	Sikap									Skor Perolehan	Skor maks	Nilai
		Aktif			Disiplin			Bekerjasama					
		KA	A	SA	KD	D	SD	KB	B	SB			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1													
2													
3													
4													
5													
6													
Ds													
t													

Keterangan :

KA : KurangAktif      KD : KurangDisiplin      KB : KurangBaik

A : Aktif      D : Disiplin      B : Baik

SA : SangatAktif      SD : SangatDisiplin      SB : SangatBaik

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

$$\text{Nilai} = 7/9 \times 100 =$$

## **LAMPIRAN LANJUTAN RPP KELAS KONTROL**

### **PERTEMUAN KEDUA**

#### **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan :</b>	<b>MTsN 6 Hulu Sungai Tengah</b>
<b>Mata Pelajaran :</b>	<b>Matematika</b>
<b>Kelas/Semester :</b>	<b>VIII/1 (satu)</b>
<b>Materi Pokok :</b>	<b>Pola Bilangan</b>
<b>Alokasi Waktu :</b>	<b>2 x 45 menit</b>
<b>Tahun Pelajaran :</b>	<b>2019/2020</b>

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai

dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## **B. Kompetensi Dasar**

3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

## **C. Indikator**

1. Aktif dalam pembelajaran
2. Mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
3. Memahami hubungan antar topik pola bilangan
4. Menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat:

1. Dalam proses pembelajaran diharapkan siswa Aktif.
2. Disipilin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
3. Dapat mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
4. Dapat memahami hubungan antar topik pola bilangan
5. Dapat menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **E. Materi Pembelajaran**

Mengenal Pola Bilangan (terlampir)

## **F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : Konvensional

Metode : Ceramah, penugasan.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membuka dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li><li>2. Guru mengabsen siswa.</li><li>3. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari pola bilangan.</li><li>4. Apersepsi: Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi yang sebelumnya yaitu bilangan.</li><li>5. Memantapkan materi prasyarat.</li></ol>	Ceramah	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan melalui video pembelajaran yang diunggah pada channel youtube dan dibagikan melalui grup whatsapp yang telah dibuat.</p> <p><b>Mengamati</b> Melalui video pembelajaran guru mengarahkan siswa untuk mengamati permasalahan pada materi yang disajikan.</p> <p><b>Menanya</b> Melalui percakapan grup whatsapp guru memberi kesempatan</p>	Ceramah Penugasan	60 menit

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
	<p>kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami dari permasalahan pada materi.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <p>Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari.</li> <li>2. Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional.</li> </ol> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Melalui percakapan grup whatsapp guru membagikan gambar mengenai pola bilangan</p> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan.</li> <li>2. Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa.</li> </ol>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu pola bilangan</li> <li>2. Guru memberikan himbauan-himbauan.</li> <li>3. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.</li> </ol>	Ceramah Penugasan	16 menit

## **H. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

Media : Video pembelajaran

Alat : Lembar Soal, Lembar Jawaban, Laptop, Hp

Sumber Belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester  
1 Kurikulum 2013

## **I. Penilaian Hasil Belajar**

### **1. Teknik Penilaian**

- Penilaian sikap dengan pengamatan atau observasi menggunakan rubrik beserta pedomannya. (Terlampir)
- Penilaian kognitif dan psikomotorik menggunakan tes tertulis bentuk uraian pada pre test, post test, beserta pedoman penskoran. (Terlampir)

## 2. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.	Non Tes (pengamatan)	Selama pembelajaran berlangsung
2.	Pengetahuan a. Menentukan pola bilangan b. Menentukan pemecahan masalah pada soal pola bilangan	Tes Tertulis	Pada soal-soal latihan

Barabai, 18 Agustus 2020

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Norma Sari, S.Pd  
NIP: 199504202019032024

Nur Alimah Aliyah  
NIM: 1601251868

## Lampiran I (Materi)

### Pola Bilangan

#### 1. Pengertian Barisan Bilangan

Perhatikan barisan bilangan-bilangan berikut.

- a. 1, 3, 5, 7  $\rightarrow$  Memiliki 4 suku

$$U_1 \quad U_2 \quad U_3 \quad U_4 \rightarrow \text{Suku ke-}n (U_n)$$

- b. 2, 4, 6, 8, 10  $\rightarrow$  Memiliki 5 suku

$$U_1 \quad U_2 \quad U_3 \quad U_4 \quad U_5 \rightarrow \text{Suku ke-}n (U_n)$$

- c. 3, 6, 9, 12, 15,  $\dots$   $\rightarrow$  Banyak suku tak hingga

$$U_1 \quad U_2 \quad U_3 \quad U_4 \quad U_5 \rightarrow \text{Suku ke-}n (U_n)$$

#### 2. Beberapa Contoh Aturan Barisan Bilangan

##### a. Barisan dengan Aturan Ditambah

###### 1) *Barisan Bertingkat Satu*

$$\begin{array}{ccccccc} 1, & 3, & 5, & 7, & 9, & \dots \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & \\ +2 & +2 & +2 & +2 & & \end{array}$$

Barisan bilangan adalah 1, 3, 5, 7,  $\dots$ .

###### 4) *Barisan Bertingkat Dua*

$$\begin{array}{ccccccc} 0, & 1, & 3, & 6, & 10, & \dots \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & \\ +1 & +2 & +3 & +4 & & \\ \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & \underbrace{\quad} & & & \\ +1 & +1 & +1 & & & \end{array}$$

Barisan bilangan adalah 0, 1, 3, 6,  $\dots$ .



### Latihan

1. Carilah rumus suku ke-n dari barisan bilangan 2, 6, 12, 20, . . .
2. Carilah suku ke-6 dari barisan bilangan fibonacci 1, 1, 2, 3, . . .

### Kunci Jawaban :

1.  $U_1 = 2 = 1 \times (1 + 1)$

$$U_2 = 6 = 2 \times (2 + 1)$$

$$U_3 = 12 = 3 \times (3 + 1)$$

$$U_4 = 20 = 4 \times (4 + 1), \text{ dan seterusnya}$$

$$\text{Diperoleh rumus suku ke-n adalah } U_n = n \times (n + 1)$$

2. Diketahui ;  $U_1 = 1$

$$U_2 = 1$$

$$U_3 = 2$$

$$U_4 = 3$$

Ditanya ;  $U_6 \dots?$

Penyelesaian ;

$$U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$$

$$U_6 = U_5 + U_4$$

Karena  $U_5$  belum diketahui, maka langkah pertama harus mencari  $U_5$  terlebih dahulu.

$$U_5 = U_4 + U_3$$

$$U_5 = 3 + 2$$

$$U_5 = 5$$

Setelah dapat  $U_5$  maka langkah selanjutnya adalah mensubstitusikan  $U_5$  ke rumus untuk mencari  $U_6$

$$U_6 = U_5 + U_4$$

$$U_6 = 5 + 3$$

$$U_6 = 8$$

Jadi suku ke 6 pada barisan fibonacci adalah 8.

## Lampiran II

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

**Mata Pelajaran: Matematika**

**Kelas/Semester: VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran: 2019/2020**

**Pokok Materi: Pola Bilangan**

**Jenis Soal: Uraian**

#### Latihan

No	NamaSiswa	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai
1				
2				
3				
4				
5				

### **Lampiran III**

#### **LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran : 2019/2020**

Indikator sikap Aktif :

1. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ikut berperan dalam pembelajaran.
2. Aktif jika menunjukkan sudah ada usaha berperan dalam pembelajaran tetapi tidak terus-menerus.
3. Sangat aktif jika menunjukkan sudah berperan dalam pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap disiplin :

1. Kurang disiplin jika sama sekali tidak berusaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
2. Disiplin jika menunjukkan sudah ada usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan tetapi masih belum konsisten.
3. Sangat Disiplin jika menunjukkan adanya usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap bekerjasama :

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

No	Nama Siswa	Sikap									Skor Perolehan	Skor maks	Nilai
		Aktif			Disiplin			Bekerjasama					
		KA	A	SA	KD	D	SD	KB	B	SB			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1													
2													
3													
4													
5													
6													
D													
s													
t													

Keterangan :

KA : KurangAktif      KD : KurangDisiplin      KB : KurangBaik

A : Aktif      D : Disiplin      B : Baik

SA : SangatAktif      SD : SangatDisiplin      SB : SangatBaik

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

$$\text{Nilai} = 7/9 \times 100 =$$

## **LAMPIRAN LANJUTAN RPP KELAS KONTROL**

### **PERTEMUAN KETIGA**

#### **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**(RPP)**

<b>Satuan Pendidikan :</b>	<b>MTsN 6 Hulu Sungai Tengah</b>
<b>Mata Pelajaran :</b>	<b>Matematika</b>
<b>Kelas/Semester :</b>	<b>VIII/1 (satu)</b>
<b>Materi Pokok :</b>	<b>Pola Bilangan</b>
<b>Alokasi Waktu :</b>	<b>2 x 45 menit</b>
<b>Tahun Pelajaran :</b>	<b>2019/2020</b>

#### **A. Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai

dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## **B. Kompetensi Dasar**

3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

## **C. Indikator**

1. Aktif dalam pembelajaran
2. Mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
3. Memahami hubungan antar topik pola bilangan
4. Menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah pembelajaran diharapkan siswa dapat:

1. Dalam proses pembelajran diharapkan siswa Aktif.
2. Disipilin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
3. Dapat mencari hubungan pola bilangan dengan bidang study lain
4. Dapat memahami hubungan antar topik pola bilangan
5. Dapat menggunakan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari

## **E. Materi Pembelajaran**

Mengenal Pola Bilangan (terlampir)

## **F. Pendekatan, Model/Strategi, Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model : Konvensional

Metode : Ceramah, penugasan.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membuka dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</li><li>2. Guru mengabsen siswa.</li><li>3. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari pola bilangan.</li><li>4. Apersepsi: Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi yang sebelumnya yaitu bilangan.</li><li>5. Memantapkan materi prasyarat.</li></ol>	Ceramah	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan melalui video pembelajaran yang telah diunggah di channel youtube dan dibagikan melalui grup whatsapp yang telah dibuat.</p> <p><b>Mengamati</b> Melalui video pembelajaran guru mengarahkan siswa untuk mengamati permasalahan pada materi yang disajikan.</p> <p><b>Menanya</b> Melalui percakapan grup whatsapp guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan</p>	Ceramah Penugasan	60 menit

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu
	<p>pertanyaan tentang hal yang belum dipahami dari permasalahan pada materi.</p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <p>Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi yang akan dipelajari.</li> <li>2. Guru memberikan materi yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional</li> </ol> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Melalui percakapan grup whatsapp guru membagikan gambar mengenai pola bilangan</p> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <p>Melalui video pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan siswa apabila siswa kesulitan menjawab pertanyaan.</li> <li>2. Guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa.</li> </ol>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu pola bilangan</li> <li>2. Guru memberikan himbauan-himbauan.</li> <li>3. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.</li> </ol>	Ceramah Penugasan	17 menit

#### H. Media, Alat, dan Sumber Belajar

Media : Video pembelajaran

Alat : Lembar Soal, Lembar Jawaban, Laptop, Hp

Sumber Belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester  
1 Kurikulum 2013

## I. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Teknik Penilaian

- Penilaian sikap dengan pengamatan atau observasi menggunakan rubrik beserta pedomannya. (Terlampir)
- Penilaian kognitif dan psikomotorik menggunakan tes tertulis bentuk uraian pada pre test, post test, beserta pedoman penskoran. (Terlampir)

### 2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.	Non Tes (pengamatan)	Selama pembelajaran berlangsung
2.	Pengetahuan a. Menentukan pola bilangan b. Menentukan pemecahan masalah pada soal pola bilangan	Tes Tertulis	Pada pre test dan post test

Barabai, 25 Agustus 2020

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Norma Sari, S.Pd  
NIP: 199504202019032024

Nur Alimah Aliyah  
NIM: 1601251868

## Lampiran I (Materi)

### Pola Bilangan

#### 1. Rumus Suku Ke-n ( $U_n$ ) Barisan Bilangan

Prinsip dasar menentukan rumus suku ke-n adalah mencari kaitan antara bilangan satu dengan suku kesatu, bilangan dua dengan suku kedua, bilangan tiga dengan suku ketiga, dan seterusnya.

##### Contoh:

1. Barisan bilangan 2, 4, 8, 16,  $\dots$

Penyelesaian :

$$U_1 = 2 = 2^1$$

$$U_2 = 4 = 2^2$$

$$U_3 = 8 = 2^3$$

$$U_4 = 16 = 2^4, \text{ dan seterusnya}$$

Diperoleh rumus suku ke-n adalah  $U_n = 2^n$ .

- Barisan bilangan 1, 3, 5, 7,  $\dots$

Penyelesaian :

$$U_1 = 1 = U_{n-1}$$

$$U_2 = 3 = U_{n-1} + 2$$

$$U_3 = 5 = U_{n-1} + 2$$

$$U_4 = 7 = U_{n-1} + 2, \text{ dan seterusnya}$$

Diperoleh rumus suku ke-n adalah  $U_n = U_{n-1} + 2$

2. Barisan bilangan fibonacci 1, 1, 2, 3, . . .

Penyelesaian :

$$U_1 = 1 = 1$$

$$U_2 = 1 = 1$$

$$U_3 = 2 = 1 + 1$$

$$U_4 = 3 = 2 + 1, \text{ dan seterusnya}$$

$$\text{Diperoleh rumus suku ke-}n \text{ adalah } U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$$

## Lampiran II

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

**Mata Pelajaran: Matematika**

**Kelas/Semester: VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran: 2019/2020**

**Pokok Materi: Pola Bilangan**

**Jenis Soal: Uraian**

#### Instrumen tes

<b>No</b>	<b>NamaSiswa</b>	<b>Skor Perolehan</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Nilai</b>
1				
2				
3				
4				
5				

### **Lampiran III**

#### **LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VIII/1 (satu)**

**Tahun Pelajaran : 2019/2020**

Indikator sikap Aktif :

1. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ikut berperan dalam pembelajaran.
2. Aktif jika menunjukkan sudah ada usaha berperan dalam pembelajaran tetapi tidak terus-menerus.
3. Sangat aktif jika menunjukkan sudah berperan dalam pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap disiplin :

1. Kurang disiplin jika sama sekali tidak berusaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan.
2. Disiplin jika menunjukkan sudah ada usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan tetapi masih belum konsisten.
3. Sangat Disiplin jika menunjukkan adanya usaha untuk disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan secara terus menerus dan konsisten.

Indikator sikap bekerjasama :

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

No	Nama Siswa	Sikap									Skor Perolehan	Skor maks	Nilai
		Aktif			Disiplin			Bekerjasama					
		KA	A	SA	KD	D	SD	KB	B	SB			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1													
2													
3													
4													
5													
6													
D													
s													
t													

Keterangan :

KA : KurangAktif      KD : KurangDisiplin      KB : KurangBaik

A : Aktif                      D : Disiplin                      B : Baik

SA : SangatAktif      SD : SangatDisiplin      SB : SangatBaik

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

$$\text{Nilai} = 7/9 \times 100 =$$

## **LAMPIRAN 16. Pedoman Dokumentasi serta Wawancara**

### **PEDOMAN DOKUMENTASI**

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya MTsN 6 Hulu Sungai Tengah.
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain.
3. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah.
4. Dokumen tentang sarana dan prasarana di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah.

### **PEDOMAN WAWANCARA**

#### **A. Untuk Kepala Sekolah**

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MTsN 6 Hulu Sungai Tengah ?
2. Sejak kapan bapak menjabat sebagai kepala sekolah di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah ?

#### **B. Untuk Guru Matematika**

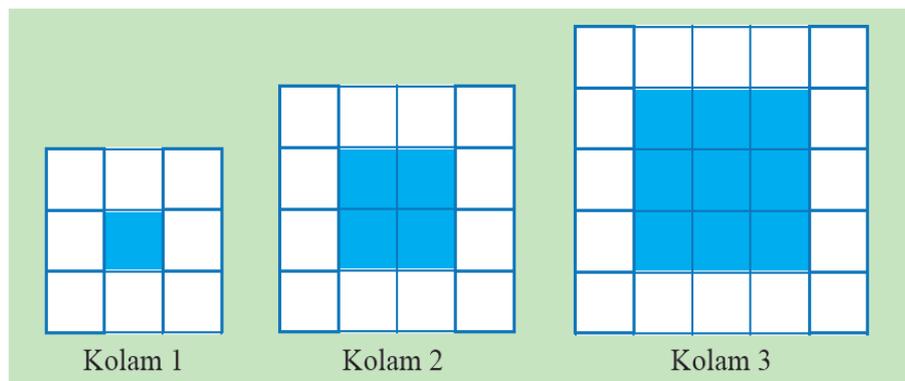
1. Apa latar belakang pendidikan ibu ?
2. Sudah berapa lama ibu mengajar matematika di sekolah ini ?
3. Model pembelajaran apa yang biasa ibu gunakan dalam mengajar matematika ?
4. Selama ibu mengajar disini, pernahkah ibu menggunakan model pembelajaran *generatif* dalam mengajar matematika ?
5. Kesulitan apa yang ibu temukan dalam mengajar matematika pada kelas VIII ?

### **C. Untuk Tata Usaha**

1. Berapa jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah tahun pelajaran 2019/2020 ?
2. Berapa jumlah masing-masing kelas di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah tahun pelajaran 2019/2020 ?
3. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah ?

### LAMPIRAN 17. SOAL TES AKHIR (*Posttest*)

1. Pak Evan membuat beberapa desain kolam berbentuk persegi. Tiap-tiap kolam mempunyai bentuk persegi mempunyai bentuk persegi pada area penampungan air dan diberi ubin warna biru. Di sekitar kolam dikelilingi oleh pembatas yang dipasang ubin warna putih. Gambar berikut menunjukkan desain tiga kolam terkecil.



Gambar 1.6 Kolan 1, 2, dan 3

- Berapa banyak ubin warna putih, ketika warna biru sebanyak 36 ubin ?
2. Ada seorang siswa bernama Wulan, ia tinggal di sebuah perumahan yang bernama Citra Graha Permai. Perumahan tersebut menggunakan konsep Planotologi (ilmu tata letak) dalam penyusunan rumah, taman, dan infrastruktur lainnya sehingga menampilkan susunan infrastruktur yang rapi, penomoran rumah pun dilakukan dengan sangat rapi menggunakan konsep teori pola bilangan ganjil & genap. Di perumahan Citra Graha Permai ini ada 3 blok, A, B, dan C. Di blok A terdiri dari rumah no.1 sampai no.10 yang mana rumah sisi kiri jalan bernomor ganjil dan sisi

kanan jalan bernomor genap, di blok B terdiri dari rumah no.11 sampai no.20 yang mana rumah sisi kiri jalan bernomor genap dan sisi kanan jalan bernomor ganjil, sedangkan di blok C terdiri dari rumah no.21 sampai no.30 yang mana tata letak penomoran rumahnya sama dengan di blok A. Jika diketahui no. rumah Wulan ada no.27 di blok mana dan di sisi jalan manakah rumah Wulan ?

3. Pada peringatan ulang tahun ke-64 Toko Baju Bintang memberikan diskon 90% kepada 64 orang pembeli pertama. Pada pukul 08.00 sudah ada 8 pembeli. Pukul 08.05 bertambah menjadi 16 orang. Pukul 08.10 bertambah lagi menjadi 24 pembeli. Jika pola seperti ini berlanjut terus, pada pukul berapa 64 pembeli akan memasuki toko ?

**LAMPIRAN 18. KUNCI JAWABAN TES AKHIR (Posttest)**

No	Jawaban	Skor																								
1.	<p>Melihat pola yang terbentuk dari susunan ubin tersebut maka didapatkan tabel sebagai berikut.</p> <table border="1" data-bbox="421 622 1002 846"> <thead> <tr> <th>Kolam</th> <th>Ubin biru</th> <th>Ubin putih</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><math>1 \times 1 = 1</math></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><math>2 \times 2 = 4</math></td> <td><math>12 = 8 + (1 \times 4)</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><math>3 \times 3 = 9</math></td> <td><math>16 = 8 + (2 \times 4)</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari tabel tersebut, kita dapat melihat pola bahwa jumlah ubin warna biru adalah kuadrat dari urutan kolom. Sebelum jumlah ubin warna putih selalu bertambah 4. Dengan melihat pola yang terbentuk, kita dapat melanjutkan tabel diatas menjadi tabel berikut ini.</p> <table border="1" data-bbox="421 1285 1002 1509"> <thead> <tr> <th>Kolam</th> <th>Ubin biru</th> <th>Ubin putih</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td><math>4 \times 4 = 16</math></td> <td><math>20 = 8 + (3 \times 4)</math></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><math>5 \times 5 = 25</math></td> <td><math>24 = 8 + (4 \times 4)</math></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td><math>6 \times 6 = 36</math></td> <td><math>28 = 8 + (5 \times 4)</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Dengan bantuan tabel tersebut, kita dapatkan jawaban bahwa ketika ubin warna biru sebanyak 36 ubin, maka ubin warna putihnya adalah 28.</p>	Kolam	Ubin biru	Ubin putih	1	$1 \times 1 = 1$	8	2	$2 \times 2 = 4$	$12 = 8 + (1 \times 4)$	3	$3 \times 3 = 9$	$16 = 8 + (2 \times 4)$	Kolam	Ubin biru	Ubin putih	4	$4 \times 4 = 16$	$20 = 8 + (3 \times 4)$	5	$5 \times 5 = 25$	$24 = 8 + (4 \times 4)$	6	$6 \times 6 = 36$	$28 = 8 + (5 \times 4)$	5
Kolam	Ubin biru	Ubin putih																								
1	$1 \times 1 = 1$	8																								
2	$2 \times 2 = 4$	$12 = 8 + (1 \times 4)$																								
3	$3 \times 3 = 9$	$16 = 8 + (2 \times 4)$																								
Kolam	Ubin biru	Ubin putih																								
4	$4 \times 4 = 16$	$20 = 8 + (3 \times 4)$																								
5	$5 \times 5 = 25$	$24 = 8 + (4 \times 4)$																								
6	$6 \times 6 = 36$	$28 = 8 + (5 \times 4)$																								
2.	<p>Diketahui ; Blok A = no rumah 1 – 10 Sisi kiri jalan berpola ganjil dan sisi kanan jalan berpola genap</p>	5																								

No	Jawaban	Skor																																				
	<p>Blok B = no rumah 11 – 20 Sisi kiri jalan berpola genap dan sisi kanan jalan berpola ganjil</p> <p>Blok C = no rumah 21 – 30 Sisi kiri jalan berpola ganjil dan sisi kanan jalan berpola genap</p> <p>Ditanya ; letak rumah wulan ?</p> <p>Penyelesaian ;</p> <p>Dari soal dapat kita ketahui bahwa no rumah wulan adalah 27.</p> <p>Dari uraian diatas dapat kita ketahui bahwa no rumah 27 berada di Blok C</p> <p>No 27 merupakan bilangan ganjil, pola nomor rumah ganjil berada di sisi kiri jalan.</p> <p>Jadi dapat kita simpulkan bahwa rumah wulan berada di Blok C sebelah kiri jalan no 27.</p>																																					
3.	<p>Untuk lebih memudahkan memecahkan masalah dalam soal tersebut, maka diperlukan bantuan tabel</p> <table border="1" data-bbox="411 1473 1139 1675"> <tbody> <tr> <td>Pukul</td> <td>08.0</td> <td>08.0</td> <td>08.1</td> <td>08.1</td> <td>08.2</td> <td>08.2</td> <td>08.3</td> <td>08.3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Jumlah pembeli</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>24</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>48</td> <td>56</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>Penambahan pembeli</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari tabel diatas dapat kita simpulkan bahwa setiap 5 menit ada penambahan jumlah pembeli sebanyak 8 orang sehingga dapat kita simpulkan bahwa 64 pembeli akan terpenuhi pada pukul 08.35.</p>	Pukul	08.0	08.0	08.1	08.1	08.2	08.2	08.3	08.3		0	5	0	5	0	5	0	5	Jumlah pembeli	8	16	24	32	40	48	56	64	Penambahan pembeli	8	8	8	8	8	8	8	8	5
Pukul	08.0	08.0	08.1	08.1	08.2	08.2	08.3	08.3																														
	0	5	0	5	0	5	0	5																														
Jumlah pembeli	8	16	24	32	40	48	56	64																														
Penambahan pembeli	8	8	8	8	8	8	8	8																														

**LAMPIRAN 19. Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**

<b>Aspek Kemampuan Koneksi Matematis</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skor</b>
Kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya.	1. Tidak ada jawaban	0
	2. Jawaban hampir tidak mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah	1
	3. Jawaban ada beberapa yang mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi koneksinya tidak jelas	2
	4. Jawaban ada beberapa yang mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah dan koneksinya jelas tetapi kurang lengkap	3
	5. Jawaban mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi kurang lengkap	4
	6. Jawaban mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah secara lengkap	5
Total Skor Indikator 1		5
Mengaitkan matematika dalam bidang studi lain	1. Tidak ada jawaban	0
	2. Jawaban hampir tidak mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah	1
	3. Jawaban ada beberapa yang mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi koneksinya tidak jelas	2
	4. Jawaban ada beberapa yang mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan	3

<b>Aspek Kemampuan Koneksi Matematis</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skor</b>
Mengaitkan matematika dalam bidang studi lain	masalah dan koneksinya jelas tetapi kurang lengkap	
	5. Jawaban mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi kurang lengkap	4
	6. Jawaban mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah secara lengkap	5
Total Skor Indikator 2		5
Mengaitkn matematika dalam kehidupan sehari-hari	1. Tidak ada jawaban	0
	2. Jawaban hampir tidak mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah	1
	3. Jawaban ada beberapa yang mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi koneksinya tidak jelas	2
	4. Jawaban ada beberapa yang mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah dan koneksinya jelas tetapi kurang lengkap	3
	5. Jawaban mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah tetapi kurang lengkap	4
	6. Jawaban mirip/sesuai dengan pertanyaan, persoalan atau dengan masalah secara lengkap	5
Total Skor Indikator 3		5

**LAMPIRAN 20. Perhitungan Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas Eksperimen**

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$N = \frac{6}{15} \times 100\%$$

$$N = 40$$

Keterangan : N = Nilai akhir

Dengan cara hitung yang sama seperti diatas, diperoleh nilai akhir siswa sebagai berikut :

<b>Nama</b>	<b>Skor</b>	<b>Nilai Akhir</b>
A1	6	40
A2	9	60
A3	12	80
A4	15	100
A5	11	73
A6	10	67
A7	14	93
A8	12	80
A9	6	40
A10	11	73
A11	11	73
A12	13	7
A13	9	60
A14	12	80

<b>Nama</b>	<b>Skor</b>	<b>Nilai Akhir</b>
A15	5	34
A16	8	53
A17	13	87
A18	15	100
A19	9	60
A20	7	47
A21	10	67
A22	12	80
A23	12	80
A24	13	87
A25	5	34
A26	7	47
A27	11	73
A28	12	80
A29	14	93
A30	14	93
A31	12	80
A32	11	73
A33	11	73
A34	10	67
A35	10	67
A36	12	80

**LAMPIRAN 21. Perhitungan Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas Kontrol**

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$N = \frac{12}{15} \times 100\%$$

$$N = 80$$

Keterangan : N = Nilai akhir

Dengan cara hitung yang sama seperti diatas, diperoleh nilai akhir siswa sebagai berikut :

<b>Nama</b>	<b>Skor</b>	<b>Nilai akhir</b>
A1	12	80
A2	7	47
A3	12	80
A4	6	40
A5	6	40
A6	10	67
A7	9	60
A8	14	93
A9	8	53
A10	8	53
A11	11	73
A12	13	87
A13	15	100
A14	11	73

<b>Nama</b>	<b>Skor</b>	<b>Nilai Akhir</b>
A15	12	80
A16	12	80
A17	9	60
A18	14	93
A19	8	53
A20	11	73
A21	5	34
A22	6	40
A23	6	40
A24	11	73
A25	13	87
A26	7	47
A27	7	47
A28	7	47
A29	12	80
A30	12	80
A31	10	67
A32	5	34
A33	5	34
A34	12	80
A35	10	67
A36	11	73

**LAMPIRAN 22. Perhitungan Rata-rata (Mean), Standar Deviasi, dan Variansi dari Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**POSTTEST KELAS EKSPERIMEN**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Posttest_Kelas_Eksperimen	36	34	100	71,14	17,838	318,180
Valid N (listwise)	36					

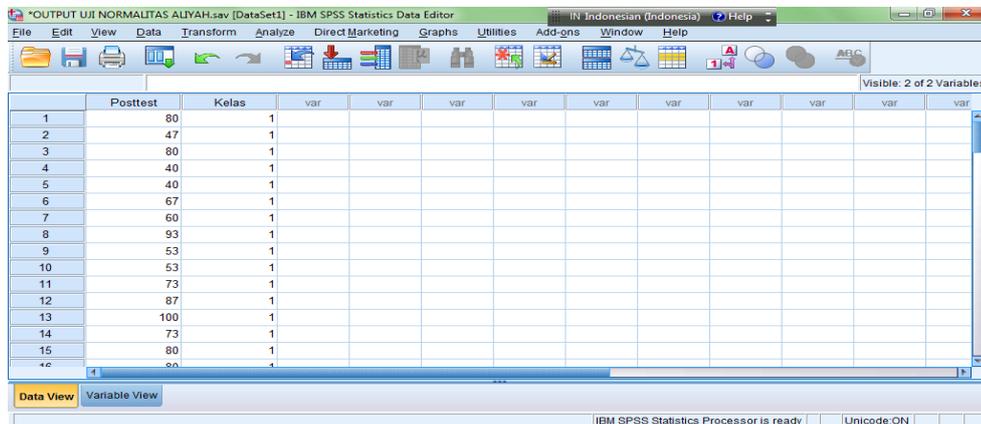
**POSTTEST KELAS KONTROL**

**Descriptive Statistics**

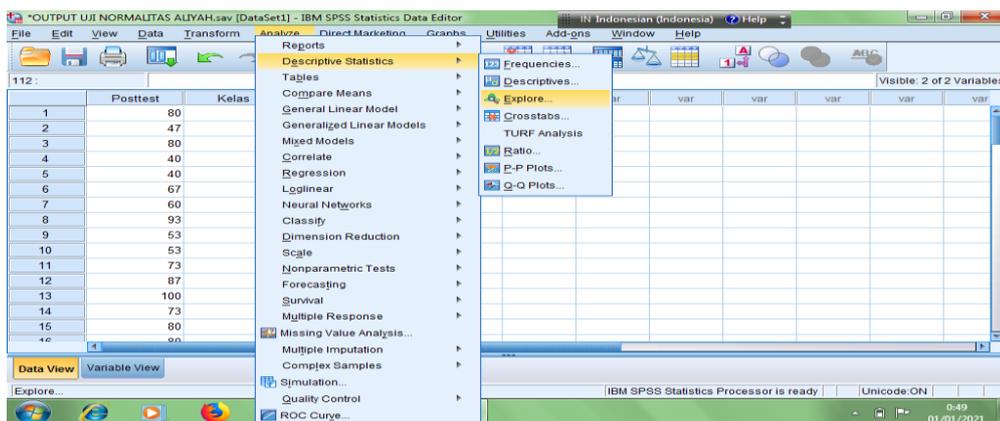
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Posttest_Kelas_Kontrol	36	34	100	64,31	19,132	366,047
Valid N (listwise)	36					

## LAMPIRAN 23. Perhitungan Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

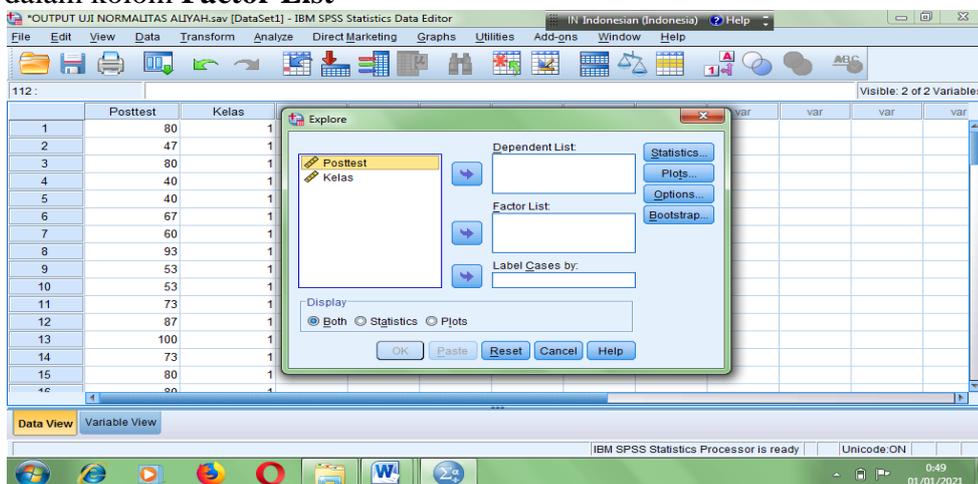
Langkah 1 : Memasukkan Data

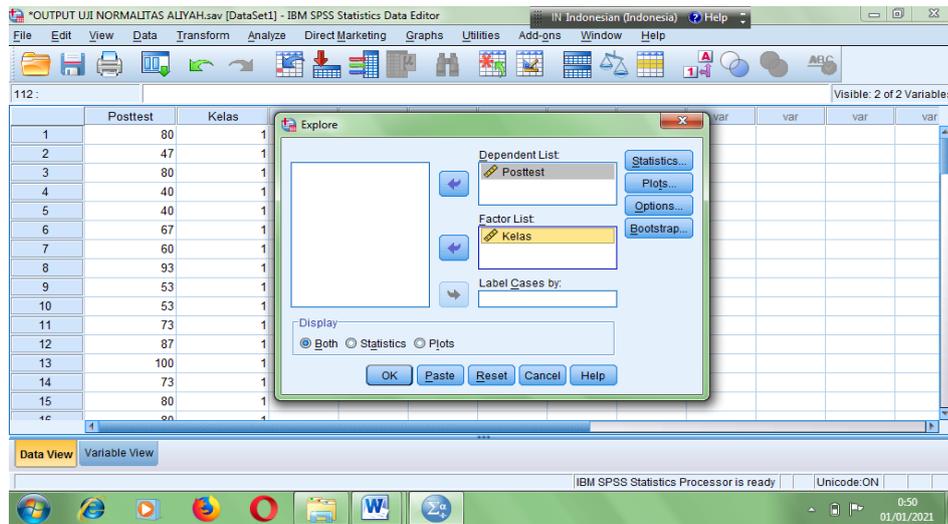


Langkah 2 : Klik Analyze – Descriptive Statistics – Explore

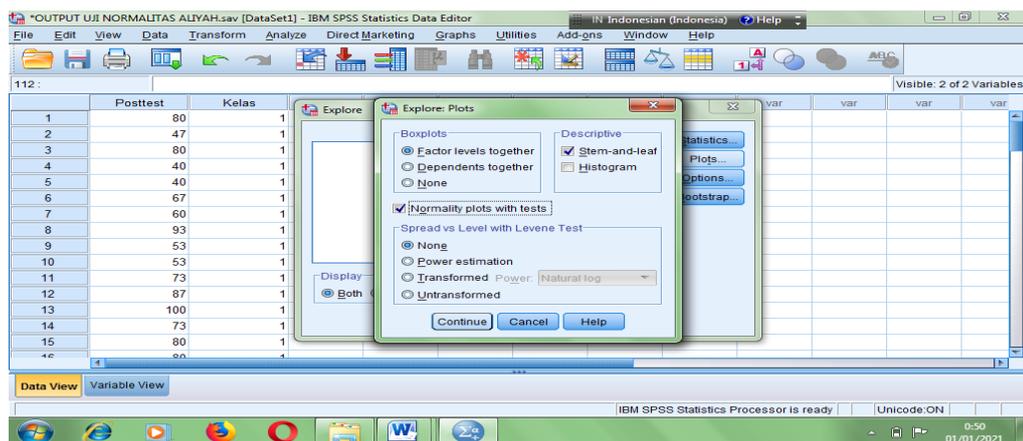


Langkah 3 : Masukkan “Posttest” ke dalam kolom **Dependent List** dan “Kelas” ke dalam kolom **Factor List**





Langkah 4 : Klik **Plots** – Normality plots with tests – Continue



Langkah 5: Klik **OK**

## Hasil Output Uji Normalitas SPSS 22

### Tests of Normality

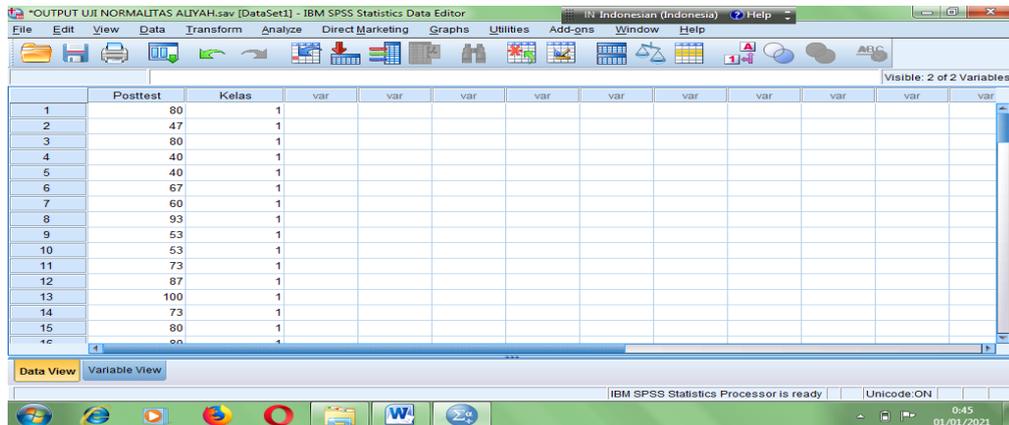
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	Kontrol	,147	36	,046	,940	36	,050
	Eksperimen	,153	36	,033	,943	36	,061

a. Lilliefors Significance Correction

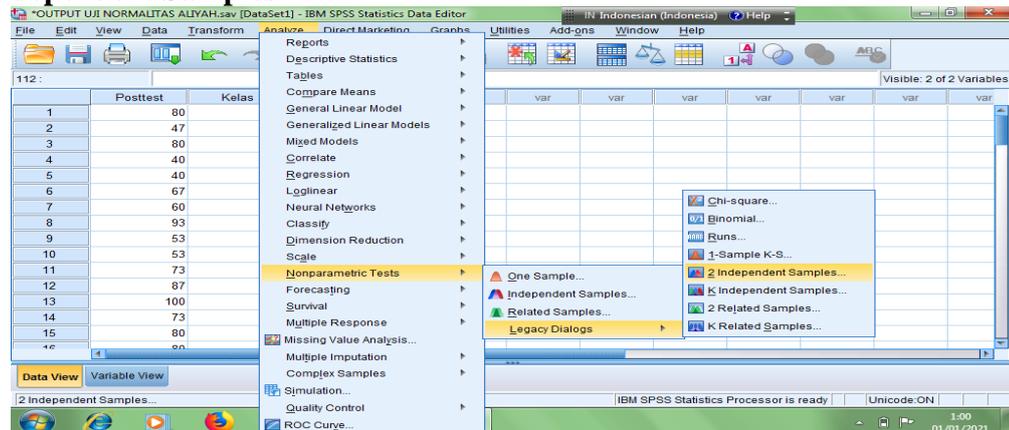
Berdasarkan hasil perhitungan diatas, dengan diketahui nilai kritis L untuk sampel ( $n$ ) = 36 dan  $\alpha = 0,05$  adalah 0,1454, maka dapat disimpulkan bahwa nilai  $H_0$  (0,046) <  $H_a$  (0,1454). Artinya hipotesis diterima atau dengan kata lain data tersebut berdistribusi “tidak normal”

## LAMPIRAN 24. Perhitungan Mann-Whitney (Uji U) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

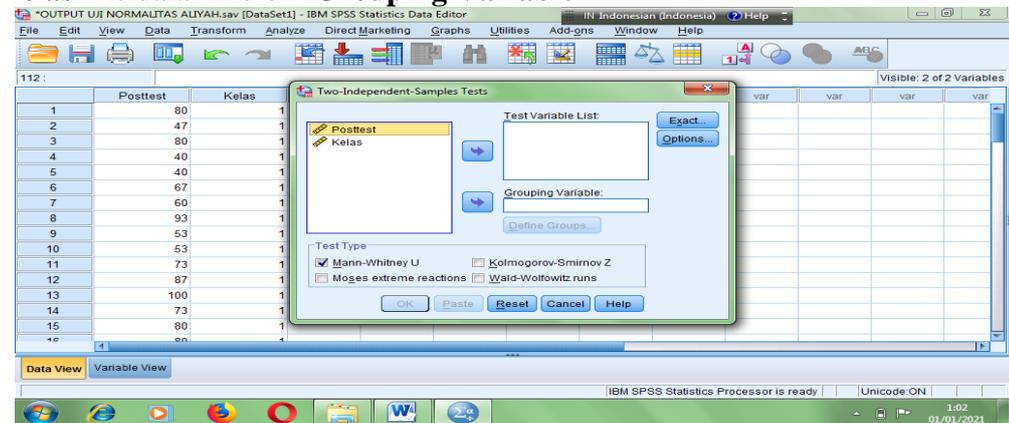
Langkah 1 : Memasukkan Data

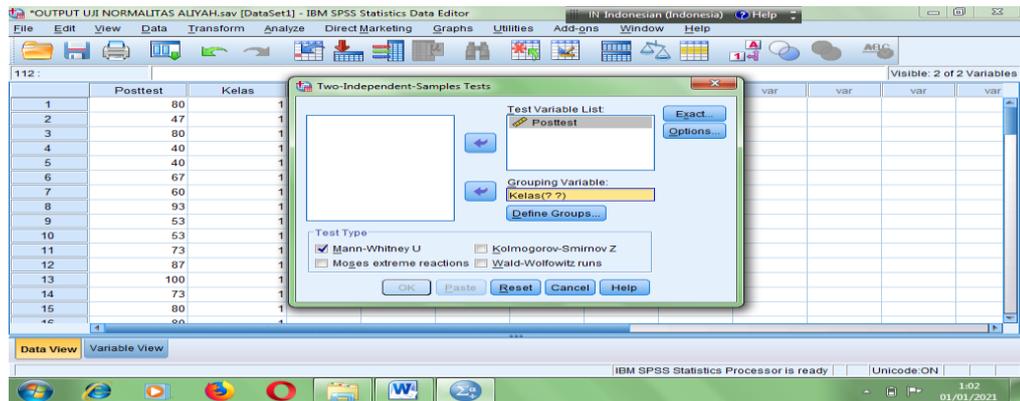


Langkah 2 : Klik **Analyze – Nonparametric Tests – Legacy Dialogs – 2 Independent Samples**

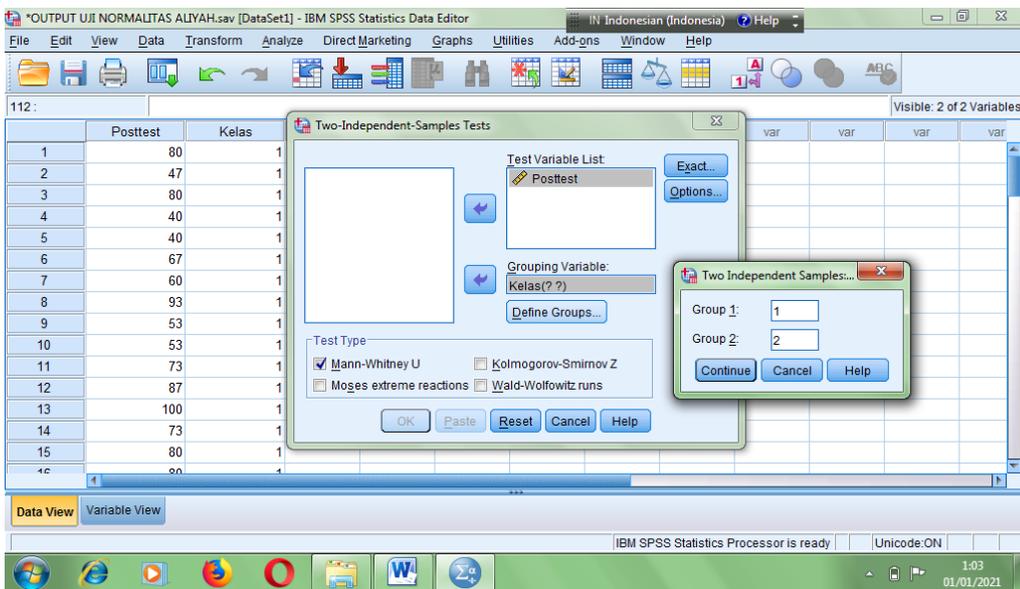


Langkah 3 : Masukkan **“Posttest”** ke dalam kolom **Test Variable List** dan **“Kelas”** ke dalam kolom **Grouping Variable**





Langkah 4 : Klik **Define Groups**, lalu isi **Group 1** dengan angka “1” dan **Group 2** dengan angka “2” dan klik **Continue**



Langkah 5 : Klik **OK**

## Hasil Output Uji Mann Whitney dengan SPSS 22

	Posttest
Mann-Whitney U	519,500
Wilcoxon W	1185,500
Z	-1,459
Asymp. Sig. (2-tailed)	,145

a. Grouping Variable: Kelas

Pada perhitungan Uji Mann Whitney dengan program SPSS 22 di atas didapatkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,519 maka disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen.

## LAMPIRAN 25. Tabel Daerah Distribusi Normal Standar

### Tabel Daerah Distribusi Normal Standar

Angka pada tabel menunjukkan proporsi bidang pada kurva yang terletak antara  $z=0$  dan nilai  $z$  positif. Daerah untuk nilai  $z$  negatif diperoleh dengan cara yang sama.

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1363	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2167	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2367	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3188	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4068	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4273	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4483	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4536	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4682	0.4691	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4728	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.5766	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4770	0.4783	0.4788	0.4703	0.4798	0.4803	0.4800	0.4012	0.4817
2.1	0.4821	0.4828	0.4830	0.4838	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4668	0.4871	0.4876	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.492	0.4922	0.4926	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.494	0.4941	0.4943	0.4945	0.4948	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4954	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4966	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4902	0.4983	0.4984	0.4954	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990

**LAMPIRAN 25. Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors**

Ukuran Sampel	Taraf Nyata ( $\alpha$ )				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
<b>n = 4</b>	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
<b>5</b>	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
<b>6</b>	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
<b>7</b>	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
<b>8</b>	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
<b>9</b>	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
<b>10</b>	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
<b>11</b>	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
<b>12</b>	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
<b>13</b>	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
<b>14</b>	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
<b>15</b>	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
<b>16</b>	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
<b>17</b>	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
<b>18</b>	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
<b>19</b>	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
<b>20</b>	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
<b>25</b>	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
<b>30</b>	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
<b>n &gt; 30</b>	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

**LAMPIRAN 26. DOKUMENTASI FOTO KEGIATAN PENELITIAN**



Gambar V. Pada saat wawancara dengan kepala sekolah



Gambar VI. Pada saat wawancara dengan staf TU



Gambar VII. Foto bersama kepala sekolah, wali kelas dan Staf TU

## LAMPIRAN 27. SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN JUDUL

Banjarmasin, 24 juni 2019

Nomor : -  
Lampiran : 1 Berkas Proposal  
Hal : Mohon Persetujuan Judul Skripsi  
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin  
Cq. Biro Skripsi  
Di Tempat

Assalamu'alaikum wr.wb

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Alimah Aliyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Semester : VII

Memohon kepada Bapak Ibu untuk dapat menerima proposal skripsi saya yang berjudul: **"Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Advocacy Learning* Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VII Semester Genap di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah"**.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, besar harapan saya agar Bapak Ibu berkenan menerimanya.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Mengetahui  
Dosen Penasihat



Dr. Norlaila, M.Ag, M.Pd  
NIP. 197109171998032002

Pemohon



Nur Alimah Aliyah  
NIM. 1601251868

## LAMPIRAN 28. SURAT KETERANGAN SK DOSEN PEMBIMBING

  
**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN ANTASARI BANJARMASIN  
NOMOR 46 TAHUN 2020  
TENTANG  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,**

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;  
b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

Mengingat : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;  
3. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;  
5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;  
6. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin.

Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan PMTK Tanggal 27 Februari 2020

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:

1. Nama : Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si  
NIP/NUP : 197604102000031001  
Pangkat/Golongan : Penata Tingkat I/III/d  
Jabatan Akademik : Lektor  
Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi

2. Nama : Nina Nurmasari, S.Pd, M.Pd  
NIP/NUP : 201702015  
Pangkat/Golongan : Penata Muda Tingkat I/III/b  
Jabatan Akademik : Assisten Ahli  
Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama : Nur Alimah Aliyah  
NIM : 1601251868  
Jurusan/Prodi : PMTK  
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif terhadap Kemampuan Koneksi Matematis pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VII Semester Genap di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah

Kedua : Biaya akibab dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.

  
Ditetapkan di Banjarmasin  
pada tanggal 3 Maret 2020  
DEKAN,

Prof. Dr. H. Juairiah, M.Pd.  
NIP. 19600106198603200

Tembusan:

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

## LAMPIRAN 29. CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI



**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

### CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Nur Alimah Aliyah
2. NIM : 1601251868
3. Program Studi : PMTK
4. Judul Proposal Skripsi : Efektivitas Penggunaan model Pembelajaran generatif terhadap kemampuan koneksi matematis pada materi bangun datar siswa kelas VII semester genap di MTsN 6 HST
5. Dosen Pembimbing : Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si  
Nina Nurmasari, S.Pd., M.Pd
6. Catatan Hasil Seminar :

NO	Catatan/saran Penasehat	NO	Catatan/saran Dosen
1.	Hat. 7-8 point harus tidak Rbt,	1.	Definisi operasi oral harus jelas
2.	ringkas berturut-turut model generatif	2.	Hipotesis → bagaimana menentukan efektifnya
3.	Apakah materi berkaitan dengan yg diajarkan	3.	Harus sebutkan 2 kelas diajarkan apa generatif dan apa serta masukan dalam definisi operasi
4.	Mengapa di MTsN 6 HST.	4.	Dari mana sumber indikator koneksi ? harus yg asli
		5.	Penelitian terdahulu cari dulu yg dari dalam daerah cari perbedaannya.
		6.	Tambahkan referensi, masih kurang cari sumber yg
		7.	Tulis footnote penelitian terdahulu.
		8.	Cari Publitik penilaian koneksi matematika.

Banjarmasin, 10 Maret ..... 2020  
Moderator,

.....  
M. Firdaus

Catatan :  
Lembaran seminar ini, diisi oleh moderator

## LAMPIRAN 30. SURAT KETERANGAN SELESAI SEMINAR

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b> <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b> <b>BIRO SKRIPSI</b> 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
<b>SURAT KETERANGAN</b> Nomor: 540/Un.14/III.1.t/pp.00.9/03/2020	
Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:	
Nama	: Nur Alimah Aliyah
N I M	: 1601251868
Jurusan/Prodi	: PMTK
Alamat	: Jl. Pramuka gang kayu manis no 60, banjarmasin
adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:	
<b>EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA MATERI BANGUN DATAR SISWA KELAS VII SEMESTER GENAP DI MTSN 6 HULU SUNGAI TENGAH</b>	
Pada Hari/Tanggal	: Selasa, 10 Maret 2020
Tempat	: Munaqasyah 2
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Banjarmasin, 11 Maret 2020 Ketua,	
 Mahmudah, M.Pd.I NIP. 198708212015032004	

## LAMPIRAN 31. SURAT PENGHARGAAN SELESAI SEMINAR

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b> <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b> <b>BIRO SKRIPSI</b> 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
<b>SURAT PENGHARGAAN</b> Nomor: 541/Un.14/III.1.t/pp.00.9/03/2020	
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin dengan ini menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:	
Nama	: Nina Nurmasari, S.Pd, M.Pd
N I P / N U P	: '201702015
Pekerjaan/Jabatan	: Dosen Jurusan PMTK
Sebagai	: Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan
telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:	
<b>EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA MATERI BANGUN DATAR SISWA KELAS VII SEMESTER GENAP DI MTSN 6 HULU SUNGAI TENGAH</b>	
Hari/Tanggal	: Selasa, 10 Maret 2020
Oleh/NIM	: Nur Alimah Aliyah / 1601251868
Atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
Banjarmasin, 11 Maret 2020 Ketua,  Mahmudah, M.Pd.I NIP. 198708212015032004	

## LAMPIRAN 31. SURAT RISET



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
FAKULTAS TARBİYAH 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

### SURAT RISET

Nomor: B-1994/Un.14/III.1.1/07/2020

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

Nama : Nur Alimah Aliyah  
Nomor Induk Mahasiswa : 1601251868  
Semester : VIII (Delapan)  
Alamat : Birayang Surapati Rt/Rw 003/002 Kecamatan  
Batang Alai Selatan Kabupaten Hulu Sungai  
Tengah  
Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka  
pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi  
Sarjana dengan Judul :

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA MATERI POLA BILANGAN SISWA KELAS  
VIII SEMESTER GANJIL DI MTSN 6 HULU SUNGAI TENGAH

Tempat yang dituju : MTsN 6 Hulu Sungai Tengah  
Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset  
Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan  
Dari tanggal : 15 Juli 2020  
Sampai dengan tanggal : 15 September 2020

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

Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,



Dr. Hairul Hudaya, M.Ag  
NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,

Nur Alimah Aliyah  
NIM. 1601251868



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](mailto:ftk.antasari@gmail.com) Web: [www.ftk.iain-antasari.ac.id](http://www.ftk.iain-antasari.ac.id)

Nomor : B- /994/Un.14/III.1.1/07/2020 Banjarmasin, Juli 2020  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (satu) lembar  
Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

K e p a d a,

Yth. Kepala MTsN 6 Hulu Sungai Tengah  
Kabupaten Hulu Sungai Tengah  
di – Barabai

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 : Nur Alimah Aliyah

N I M : 1601251868

Jurusan : PMTK

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Alamat : Birayang Surapati Rt/Rw 003/002 Kecamatan Batang Alai Selatan Kabupaten Hulu Sungai Tengah

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  
Kelembagaan,

Dr. Hairul Hudaya, M.Ag  
NIP. 197510232006041003

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.



**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-~~1994~~/Un.14/III.1.t/07/2020  
Sifat : Penting  
Lampiran : 1 (satu) lembar  
Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Banjarmasin, Juli 2020

K e p a d a,

Yth. **Kepala Kementerian Agama  
Kabupaten Hulu Sungai Tengah**  
di – Barabai

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 : Nur Alimah Aliyah

N I M : 1601251868

Jurusan : PMTK

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Alamat : Birayang Surapati Rt/Rw 003/002 Kecamatan Batang Alai Selatan Kabupaten Hulu Sungai Tengah

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  
Kelembagaan,



Dr. Hairul Hudaya, M.Ag  
NIP: 197510232006041003

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala MTsN 6 Hulu Sungai Tengah

## LAMPIRAN 32. SURAT PERSETUJUAN RISET KEPALA SEKOLAH



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 6 HULU SUNGAI TENGAH  
Jl. Gerilya H. Hasan Basri Birayang Kec. Batang Alai Selatan  
Email : [mtsn6hulusungaitengah@gmail.com](mailto:mtsn6hulusungaitengah@gmail.com)

### SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN NOMOR : B. /67 /MTs.17.06.06 / PP.00.5 / 07 /2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Hulu Sungai Tengah :

Nama : Bambang Purwono, S.Pd MM  
NIP. : 196911011997031002  
Jabatan : Kepala Madrasah  
Unit Kerja : MTsN 6 Hulu Sungai Tengah

Dengan ini memberikan izin kepada :

Nama : Nur Alimah Aliyah  
NPM : 1601251868  
Jurusan : PMTK  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Lama Penelitian : 2 ( dua ) bulan, dari 15 Juli 2020 sampai dengan 15 September 2020

Untuk melakukan riset / penelitian dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan judul " *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Semester Ganjil di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah* "

Demikian surat izin ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Birayang, 29 Juli 2020  
Kepala MTsN 6 HST  
Bambang Purwono

Tembusan :  
Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. HST

## LAMPIRAN 33. SURAT REKOMENDASI



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

### REKOMENDASI

Nomor: B- 1994/Un.14/III.1.1/07/2020

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Nur Alimah Aliyah  
Nomor Induk Mahasiswa : 1601251868  
Jurusan : PMTK  
Semester : VIII (Delapan)  
Tahun Akademik : 2019/2020  
Alamat : Birayang Surapati Rt/Rw 003/002 Kecamatan  
Batang Alai Selatan Kabupaten Hulu Sungai  
Tengah

Untuk melakukan kegiatan penelitian/Riset sebagai tindak lanjut dari penyusunan skripsi yang berjudul: "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA MATERI POLA BILANGAN SISWA KELAS VIII SEMESTER GANJIL DI MTSN 6 HULU SUNGAI TENGAH" pada MTsN 6 Hulu Sungai Tengah sejak tanggal 15 Juli 2020 sampai dengan 15 September 2020.

Demikian Surat Rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, Juli 2020  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,  
  
Dr. Hairul Hudaya, M.Ag  
NIP. 197510232006041003

## LAMPIRAN 34. SURAT REKOMENDASI DARI KEMENTERIAN AGAMA



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH  
Jl. Abdul Muis Redhani No. 57 Kec. Barabai - 71351  
Telepon (0517) 41083; Faksimili (0517) 41083  
E-Mail : hstkalsel@kemenag.go.id

### REKOMENDASI

Nomor : 339 /Kk.17.06-2/PP.00.9/8/2020

Memperhatikan surat dari Universitas Islam Negeri Antasari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan nomor : B-1994/Un.14/III.1.t/07/2020 tanggal ..... Juli 2020 Hal : Riset dalam rangka penyusunan skripsi.

Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Hulu Sungai Tengah memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : Nur Alimah Aliyah
2. NIM : 1601251868
3. Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan
4. Judul Skripsi : *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Semester Ganjil di Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Hulu Sungai Tengah.*

Untuk melakukan riset dalam penyusunan skripsi :

1. Tempat Riset : MTsN 6 Hulu Sungai Tengah
2. Waktu Riset : 2 (dua) bulan dari tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2020

Demikian Rekomendasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Barabai, 3 Agustus 2020

a.n Kepala Kantor Kementerian Agama  
Kabupaten Hulu Sungai Tengah  
Kepala Seksi Pendidikan Madrasah



Tembusan :

1. Ketua Jurusan Program Studi
2. Kepala MTsN 6 Hulu Sungai Tengah
3. Mahasiswa yang bersangkutan

## LAMPIRAN 35. SURAT KETERANGAN SELESAI RISET



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 6 HULU SUNGAI TENGAH  
Jl. Gerilya H. Hasan Basri Birayang Kec. Batang Alai Selatan  
Email : [mtsn6hulusungaitengah@gmail.com](mailto:mtsn6hulusungaitengah@gmail.com)

### SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN NOMOR : B. 1690 /MTs.17.06.06 / PP.00.5 / 09 / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Hulu Sungai Tengah :

Nama : Bambang Purwono, S.Pd MM  
NIP. : 196911011997031002  
Jabatan : Kepala Madrasah  
Unit Kerja : MTsN 6 Hulu Sungai Tengah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Nur Alimah Aliyah  
NPM : 1601251868  
Jurusan : PMTK  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Telah selesai melakukan riset / penelitian dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan judul "**Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII Semester Ganjil di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah**". Yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2020 sampai tanggal 15 September 2020.

Demikian surat ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Birayang, 2 September 2020  
Kepala MTsN 6 HST

Bambang Purwono

Tembusan :

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Hulu Sungai Tengah

## LAMPIRAN 36. SURAT PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI

	<p><b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI</b> <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b> <b>BIRO SKRIPSI</b></p> <p>Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: <a href="mailto:fk.antasari@gmail.com">fk.antasari@gmail.com</a> Web: <a href="http://www.fk.iain-antasari.ac.id">www.fk.iain-antasari.ac.id</a></p>
25 Januari 2021	
Nomor : 75/Uh.14/III.1.t/pp.00.9/01/2021	
Lamp : -	
Hal : <u>Perubahan Judul Skripsi</u>	
Kepada Yth.	
Sdr (i) Nur Alimah Aliyah	
NIM. 1601251868	
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:	
<b>EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA MATERI BANGUN DATAR SISWA KELAS VII SEMESTER GENAP DI MTsN 6 HULU SUNGAI TENGAH</b>	
Berubah menjadi:	
<b>EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII MTsN 6 HULU SUNGAI TENGAH</b>	
Menunjuk :	
1. Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd, M. Si sebagai Dosen Pembimbing Konten dan Metodologi.	
2. Nina Nurmasari, S.Pd. M.Pd 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	

**LAMPIRAN 37. BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**



**BUKU KONSULTASI  
BIMBINGAN SKRIPSI**

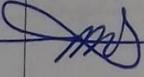
NAMA	:	NUR ALIMAH ALIYAH
NIM	:	1601251868
JURUSAN/PROGRAM STUDI	:	PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEMESTER	:	IX
TAHUN	:	2020/2021
JUDUL	:	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN <i>GENERATIF</i> TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII MTsN 6 HULU SUNGAI TENGAH
DOSEN PEMBIMBING BIDANG KONTEN & METODE PENELITIAN	:	Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M. Si.
DOSEN PEMBIMBING BIDANG BAHASA & TEKNIK PENULISAN	:	Nina Nurmasari, S.Pd., M.Pd.

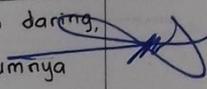
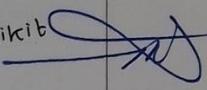
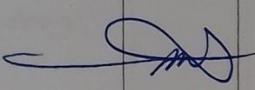


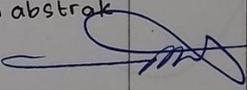
LEMBAR KONSULTASI

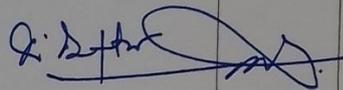
**DOSEN PEMBIMBING**

**BIDANG KONTEN & METODE PENELITIAN**

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian	Tanda Tangan
1	10 Maret 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Definisi Operasional harus jelas</li> <li>2) Hipotesis → bagaimana menentukan efektifnya</li> <li>3) Harus sebutkan 2 kelas diajarkan apa generatif &amp; apa serta masukkan dalam definisi operasional.</li> <li>4) Dari mana sumber indikator koneksi? harus yg asli</li> <li>5) Penelitian terdahulu cari dulu yg dari dalam daerah cari perbedaannya.</li> <li>6) Tambahkan referensi, masih kurang cari sumber lagi.</li> <li>7) Tulis footnote penelitian terdahulu</li> <li>8) Cari rubrik penilaian koneksi matematis</li> </ol>	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian	Tanda Tangan
2	27 Juni 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Siapkan skenario pembelajaran daring.</li> <li>2) Buat RPP berdasarkan kurikulumnya</li> <li>3) Buat instrumen tes + kuncinya berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis.</li> </ol>	
3	20 Juli 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) RPP seperti biasa dengan sedikit Penyesuaian</li> <li>2) Buat video pembelajaran dengan dijelaskan tujuan pembelajarannya.</li> </ol>	
4	3 Agt 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) RPP sudah oke</li> <li>2) Instrumen Penelitian belum sesuai</li> <li>3) Buat soal yang sesuai mengukur indikator kemampuan koneksi, minimal 1 indikator 1 soal.</li> <li>4) Buat 2 buah instrumen utk nanti tes uji coba.</li> </ol>	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian	Tanda Tangan
5	29 Des 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Lengkapi hasil Penelitian di abstrak</li> <li>2) Pubrik Penilaian diganti dg yang lebih rasional</li> <li>3) Definisi operasional tidak Perlu Pakai kutipan, Cukup Penjelasan inti.</li> <li>4) Penelitian berdahulu tidak Perlu Pakai tabel. dibuat dalam bentuk alasan.</li> <li>5) Di landasan teori untuk pengertian dan indikator koneksi matematis ditambah lagi materinya.</li> <li>6) Sesuaikan Penilaian Instrumes tes dg nilai tes akhir menggunakan Tubrik koneksi matematis.</li> </ol>	
6	5 Januari 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tujuan &amp; hasil penelitian di abstrak Sesuaikan dg isi skripsi.</li> <li>2) Definisi operasional dalam efektivitas isinya diukur dari ?</li> <li>3) Hipotesis sesuaikan</li> <li>4) penelitian berdahulu buat dalam bentuk narasi.</li> <li>5) Landasan teori efektivitas sesuaikan dg definisi operasional.</li> <li>6) Sampel penelitian masukkan uji homogennya</li> </ol>	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Konten dan Metode Penelitian	Tanda Tangan
7.	25 Jan 20	<p>7.) Pembahasan hasil penelitian ditambah lagi penjelasan penyebab tidak terdapat perbedaan.</p> <p>·) Ditambah pembahasan hasil yg dikaitkan dg teori pembelajaran generatif &amp; kemampuan koneksi matematis.</p> <p>·) Dikaitkan dg hasil penelitian berdahulu.</p> <p>Setuju untuk di lanjutkan dan di lanjutkan.</p>	

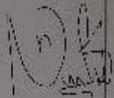


LEMBAR KONSULTASI

**DOSEN PEMBIMBING**

**BIDANG BAHASA & TEKNIK PENULISAN**

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
1	13 Juli 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Videonya sudah bagus</li> <li>2) Materi terlalu sedikit</li> <li>3) Buat beberapa kali pertemuan dengan materi yg diambil minimal beberapa subbab.</li> </ol>	
2	3 Agt 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ibu sarankan untuk instrumes tes cari yg sudah teruji kevalidannya. Contohnya : untuk soal-soal dalam tes CPNS, soal ujian, dll.</li> </ol>	
3	20 Des 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rumusan masalah no 3 tambahkan perbedaan secara signifikan.</li> <li>2) Perbaiki pengetikan nama sub bab yg tidak rata kiri-kanan.</li> <li>3) Tabel yg berpotong oleh dua halaman, buat kembali kepalanya.</li> <li>4) Bab I, belum ada hipotesis karena ini dengan uji statistik.</li> <li>5) Di definisi operasional, tambahkan definisi efektivitas terkait untuk menjawab rumusan masalah ketiga.</li> <li>6) Perbaiki beberapa nama tabel dan nama sub bab yg lebih dari 1 baris dengan spasi 1.</li> <li>7) Dilampiran tambahkan lembar konsultasi dg minimal 6 btd masing-masing dosen Pembimbing</li> <li>8) Dilampiran tambahkan daftar berjemah dari beberapa referensi bahasa asing</li> </ol>	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatatan Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
4	22 Des 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rumusan masalah, Perbedaan ... ini bagaimana ?</li> <li>2) karena ada hipotesis, ini dengan uji statistik, jelaskan bagaimana statistiknya .</li> <li>3) Jadi efektivitas menjawab juga secara statistik tidak hanya kkm saja.</li> </ol>	
5	29 Des 2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kata Pengantar untuk yg berpartisipasi secara langsung terhadap skripsi, cantumkan apa partisipasinya dalam skripsi, untuk segenap dosen, teman, dan orangtua letakkan dipersembahkan.</li> <li>2) Cek yg belum rata kiri kanan</li> <li>3) Cek beberapa tabel yg belum ada namanya.</li> <li>4) Tambahkan didaftar berjemah, kutipan dari referensi b. Inggris minimal 4.</li> </ol>	

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

1. Nama Lengkap : Nur Alimah Aliyah
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Birayang Surapati, 07 November 1997
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Desa Birayang Surapati, Kec. BAS, Kab. HST
7. Pendidikan : a. TK Birayang Surapati (2003 – 2004)  
b. SDN Birayang Surapati (2004 – 2010)  
c. MTsN 1 BAS (2010 – 2013)  
d. SMAN 3 Barabai (2013 – 2016)  
e. UIN Antasari Banjarmasin (2016 – 2020)
8. Pengalaman Organisasi : -
9. Orang Tua  
Nama Ayah : Muhammad Syahpihani  
Pekerjaan : Petani  
Alamat : Desa Birayang Surapati, Kec. BAS, Kab. HST,  
Kalimantan Selatan.  
Nama Ibu : Sri Mawarni  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Desa Birayang Surapati, Kec. BAS, Kab. HST,  
Kalimantan Selatan.
10. Saudara (jumlah saudara) : Nur Ahdiyatul Kasyrah  
Muhammadnur Alam

Banjarmasin, Januari 2020

Penulis,