

## Lampiran 1 Format Revisi Skripsi



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
Badan Penyelenggaraan PPL/PT PGRI Surabaya  
Keperawatan MENKUMHAM RI NO. A/HU-0900/085.A/11.01.08 Tahun 2022  
Kampus Pusat : Jl. Dalem Merunggul XI-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181  
<http://www.umbarbu.ac.id>

### FORM REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Wanda Hamidah Mei Alfani  
NIM : 185500033  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Tanggal Ujian : 07 Februari 2022  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Siswa SMP pada Materi Pola Bilangan  
Dosen Penguji I : Dr. Sunyoto Hadi Prayitno, S.T., M.Pd.  
Dosen Penguji II : Sri Rahmawati Fitriatien, S.Pd., M.Si.

No.	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1.	Menghapus sebagian indikator pada Bab II		
2.	Merubah point ke 2 Asumsi pada Bab II		
3.	Menambahkan kesimpulan pada Bab IV		

Batas waktu revisi proposal skripsi : 2 (dua) minggu terhitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I : .....  
Dr. Sunyoto Hadi Prayitno, S.T., M.Pd.

Dosen Penguji II : .....  
Sri Rahmawati Fitriatien, S.Pd., M.Si.

## Lampiran 2 Berita Acara Bimbingan Skripsi



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
Badan Penyelenggaraan PFLP PT PGRI Surabaya  
Keputusan MENKUMHAM RI NO. A/HU-0009485.AH.01.08.Tahun 2021  
Kampus Pusat : Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181  
<http://www.unipab.ac.id>

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Wanda Hamidah Mei Alfani  
NIM : 185500033  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal Skripsi : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Siswa SMP pada Materi Pola Bilangan

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing
1.	11-10-2021	Pengajuan Judul Skripsi	[Signature]
2.	17-10-2021	Bimbingan Bab I, II, & III	[Signature]
3.	21-10-2021	Revisi Bab I, II, & III	[Signature]
4.	05-11-2021	Bab I, II, & III (ACC)	[Signature]
5.	13-11-2021	Bimbingan Bab IV	[Signature]
6.	19-11-2021	Revisi Bab IV & Pengajuan Bab V	[Signature]
7.	10-01-2022	Revisi Bab IV & V	[Signature]
8.	20-01-2022	Bab IV & V (ACC)	[Signature]
9.	31-01-2022	Abstrak (Indonesia & Inggris)	[Signature]
10.	04-02-2022	Keseluruhan Naskah Skripsi	[Signature]

Selesai bimbingan skripsi tanggal 2 Februari 2022.

Mengetahui  
Dekan FST  
Dra. Diah Sarmita Binawati, M.Si.  
NIP. 196204081992022001

Dosen Pembimbing,

[Signature]  
Sri Rahmawati Fitriati, S.Pd., M.Si.  
NPP. 1602766/DY

## Lampiran 3 Surat Permohonan Ijin Penelitian



**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
Badan Penyelenggaraan PPLP PT PGRI Surabaya  
Keputusan MENKUMHAM RI NO. A/HU-00004ES.AH.01.08.Tahun 2019  
Kampus Pusat : Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60134 Telp. (031) 8281181  
<http://www.unpribu.ac.id>

Nomor : 288.5/FST/XL/2021  
Lamp. : - Lembar  
Hal : Ijin Penelitian

14 Oktober 2021

Kepada Yth :  
**Kepala Sekolah**  
**SMP Bahruil Ulum Surabaya**  
Di-  
tempat

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

Nama : Wanda Hamidah Mei Alfiani  
NIM : 183500033  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Yang akan melaksanakan Penelitian Tugas Akhir tanggal 25 Oktober 2021 s.d 18 Desember 2021, dengan judul "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Siswa SMP pada Materi Pola Bilangan".

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



**Dr. Dian Kusuma Binawati, M.Si**  
NIP.1962040811902022001

## Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian

**YAYASAN BAHRUL ULUM PUTAT JAYA**  
**SMP BAHRUL ULUM**  
Status : Terakreditasi A  
NNS : 2828940102970, NPS : 2805300007, NPSN : 20532632  
E-mail : smp.bahrululum@gmail.com  
Jl. Putat Jaya Sejahtera No. 13-15, Telp. (031) 5429928, Surabaya (601258)

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 102/104.1/E./SMP-BU/SBY/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	Moch. Chamin, S.Pd
Jabatan	Kepala Sekolah
NIP	-
Sekolah	SMP Bahrul Ulum

Meninggalkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	Wanda Hamidah Mei Aliani
NIM	185506033
Program Studi	Pendidikan Matematika

Telah diterima sebagai mahasiswa yang melaksanakan penelitian di SMP Bahrul Ulum Surabaya dalam rangka menyelesaikan penelitian skripsinya dengan judul "ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP PADA MATERI POLA BILANGAN"

Demikian Surat Keterangan ini di buat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 22 Januari 2022  
Kepala Sekolah SMP Bahrul Ulum

  
Moch. Chamin, S.Pd

## Lampiran 5 Taksonomi Bloom

### Taksonomi Bloom

<b>Keterangan</b>	<b>Kata Kunci</b>
C1 (Pengetahuan)	Mengingat, Menghafal, dan Menyebut
C2 (Pemahaman)	Menerangkan, Menjelaskan, dan Merangkum
C3 (Penerapan)	Menghitung, Menimbulkan, dan Melengkapi
C4 (Analisis)	Memilah, Membedakan, dan Membagi
C5 (Sintesis)	Merangkai, Merancang, dan Mengatur
C6 (Evaluasi)	Mengkritik, Menilai, dan Menafsirkan

## Lampiran 6 Lembar Validasi Soal Tes

### LEMBAR VALIDASI TES SOAL MATERI POLA BILANGAN

Nama Validator : Erlin Laoyawati, S.Pd., M.Pd.  
Pekerjan / Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika Unpa Soy.

Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Pola Bilangan  
Kelas/Semester : VIII/1 (Semester)

Soal tes materi pola bilangan dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa. Pada tes tersebut siswa diminta untuk mengerjakan soal berdasarkan prosedur Polya.

#### A. Petunjuk

1. Berdasarkan penilaian Bapak/Ibu berikan tanda ( $\checkmark$ ) pada kolom yang telah disediakan (4 baik sekali, 3 baik, 2 cukup, 1 kurang).
2. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran untuk instrument penelitian ini, dapat dituliskan dibagian komentar atau saran.

#### B. Penilaian

Tinjauan	No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
			1	2	3	4
Isi	1.	Berisi materi yang sesuai dengan kompetensi dasar kelas VIII SMP Bahrol Ulum Surabaya (Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan				$\checkmark$

		pemahaman konsep dan pemecahan masalah)				
	2.	Berisi masalah yang sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa kelas VIII SMP Bahruil Ulum Surabaya.				✓
	3.	Berisi masalah yang berkaitan dengan materi yang dipelajari siswa.				✓
Penyajian	1.	Pedoman menjawab atau mengisi instrument jelas.			✓	
	2.	Perintah pada setiap soal jelas.				✓
Bahasa	1.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak menimbulkan makna ganda.				✓
	2.	Pemulisan setiap butir soal sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
Jumlah					3	24
Skor Total					27	
Skor Maksimal					28	

C. Komentar/Saran

Soal bisa langsung digunakan dengan sedikit revisi di tiap nomor

D. Skala Penilaian

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil (√)
1 – 8	Kurang Baik	
9 – 16	Cukup	
17 – 24	Baik	
25 – 32	Sangat Baik	✓

Surabaya, 7 Desember 2021

Validator

  
(Erlin Lanyawati)



## Lampiran 7 Soal Uraian Pola Bilangan

### SOAL URAIAN POLA BILANGAN DAN JAWABAN

NO	SOAL	JAWABAN
1.	<p>Sebuah kayu panjangnya 132cm dipotong menjadi 6 bagian. Jika bagian kedua 8cm lebih panjang dari bagian pertama, bagian ketiga 8cm lebih panjang dari bagian kedua dan seterusnya. Tentukan panjang kayu bagian pertama dan terakhir!</p>	<p>Diketahui: panjang kayu = 132 cm, dipotong menjadi 6 bagian, dengan beda tiap bagian adalah 8 cm</p> <p>Ditanya : tali bagian pertama dan terakhir?</p> <p>Jawab:</p> <p>Misal bagian pertama = x, maka :</p> $x + (x + 8) + (x + 8 + 8) + (x + 8 + 8 + 8) + (x + 8 + 8 + 8 + 8) + (x + 8 + 8 + 8 + 8 + 8) = 132$ $6x + 120 = 132$ $6x = 132 - 120$ $6x = 12$ $x = \frac{12}{6}$ $x = 2$ <p>Bilangan awal adalah 2 maka bilangan akhir yaitu :</p> <p>Menggunakan rumus barisan :</p> $U_n = a + (n - 1)b$ $U_6 = 2 + (6 - 1)8$ $U_6 = 2 + 40$ $U_6 = 42$ <p>Jad panjang kayu bagian awal dan akhir secara berurutan adalah 2 dan 42.</p>
2.	<p>Dari suatu barisan aritmatika diketahui</p>	<p>Diketahui : <math>U_2 = 10</math></p>

NO	SOAL	JAWABAN
	<p>suku kedua adalah 10 dan suku kelima adalah 19. Berapa jumlah 15 suku pertama barisan tersebut?</p>	<p><i>dan</i> <math>U_5 = 19</math></p> <p>Ditanya : <math>U_{15}</math>?</p> <p>Jawab :</p> $U_2 = a + (2 - 1)b = 10$ $\rightarrow a + b = 10$ $U_5 = a + (5 - 1)b = 19$ $\rightarrow a + 4b = 19$ $-3b = -9$ $b = \frac{9}{3} = 3$ $a + 3 = 10$ $a = 10 - 3 = 7$ $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$ $S_{15} = \frac{15}{2} (2 \cdot 7 + (15 - 1)3)$ $S_{15} = \frac{15}{2} (14 + 42)$ $S_{15} = 420$ <p>Jadi, jumlah 15 suku pertama barisan tersebut adalah 420.</p>
3.	<p>Tiga buah bilangan berurutan yang berjumlah 12 merupakan suku-suku deret aritmatika. Jika bilangan ketiga ditambah 2, maka diperoleh deret geometri. Berapa kali ketiga bilangan tersebut?</p>	<p>Diketahui : Deret aritmatika : <math>U_1 + U_2 + U_3 = 12</math></p> <p>Ditanya : Hasil kali ketiga bilangan tersebut</p> <p>Jawab :</p> <p>Misal : <math>U_1 = a - b</math>, <math>U_2 = a</math>, <math>U_3 = a + b</math> maka diperoleh :</p> $U_1 + U_2 + U_3 = 12$ $a - b + a + a + b = 12$ $3a = 12$ $a = 4$

NO	SOAL	JAWABAN
		<p>U3 + 2 diperoleh deret geometri :  <math>a - b, a, a + b + 2</math> atau <math>4 - b, 4, 6 + b</math> maka</p> $\frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2} \text{ atau } \frac{4}{4-b} = \frac{6+b}{4}$ <p>sehingga :</p> $4 \cdot 4 = (4 - b)(6 + b)$ $16 = -b^2 - 2b + 24$ $b^2 + 2b - 8 = 0$ $(b + 4)(b - 2) = 0$ $b_1 = -4 \text{ atau } b_2 = 2$ <p>untuk <math>b = -4</math>, hasil kali ketiga bilangan tersebut adalah <math>8 \times 4 \times 0 = 0</math>          untuk <math>b = 2</math>, hasil kali ketiga bilangan tersebut adalah <math>2 \times 4 \times 6 = 48</math>.</p> <p>Jadi, hasil kali ketiga bilangan tersebut adalah 0 dan 48.</p>
4.	<p>Keliling dari lima buah lingkaran membentuk barisan aritmatika. Jika luas terkecil <math>154 \text{ cm}^2</math> dan luas terbesar <math>1.386 \text{ cm}^2</math>, maka tentukan jumlah keliling seluruh lingkaran tersebut, jika <math>(\pi = \frac{22}{7})</math></p>	<p>Diketahui : luas terkecil <math>154 \text{ cm}^2</math> dan luas terbesar <math>1.386 \text{ cm}^2</math>.serta <math>\pi = \frac{22}{7}</math>          Ditanya : jumlah keliling seluruh lingkaran          Jawab :          Jari-jari lingkaran terkecil dengan luas <math>154 \text{ cm}^2</math> adalah</p> $r = \sqrt{L : \pi} = 7 \text{ cm}$ $k = 2\pi r = 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 7 = 44 \text{ cm}$ <p>Jari-jari lingkaran terbesar dengan luas <math>1386 \text{ cm}^2</math> adalah</p> $r = \sqrt{L : \pi} = 21 \text{ cm}$ $k = 2\pi r = 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 21 = 132 \text{ cm}$

NO	SOAL	JAWABAN
		<p>Jumlah seluruh keliling lingkaran tersebut adalah jumlah lima suku pertama barisan aritmatika dengan <math>n = 5</math>, <math>a = 44</math>, dan <math>U_n = 132</math>, yaitu</p> $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ $S_5 = \frac{5}{2}(44 + 132) = 440 \text{ cm}$ <p>Jadi, jumlah keliling kelima lingkaran adalah 440 cm</p>
5.	<p>Misal <math>U_n</math> suatu barisan aritmatika dengan suku pertama <math>a</math> dan <math>b</math>. Jika <math>b = 3a</math> dan <math>U_1 + U_3 + U_5 + U_7 = 40</math>, maka tentukan nilai dari <math>U_4 + U_6 + U_8 + U_{12}</math>!</p>	<p>Diketahui : <math>b = 3a</math> dan <math>U_1 + U_3 + U_5 + U_7 = 40</math>  Ditanya: <math>U_4 + U_6 + U_8 + U_{12}</math>  Jawab:</p> $U_1 + U_3 + U_5 + U_7 = 40$ $a + (a + 2b) + (a + 4b) + (a + 6b) = 40$ $4a + 12b = 40$ $4a + 12(3a) = 40$ $4a + 36a = 40$ $40a = 40$ $a = 1$ $b = 3a = 3(1) = 3$ <p>Maka, nilai dari <math>U_4 + U_6 + U_8 + U_{12}</math> adalah</p> $U_4 + U_6 + U_8 + U_{12} = (a + 3b) + (a + 5b) + (a + 7b) + (a + 11b)$ $= 4a + 26b$ $= 4(1) + 26(3)$ $= 4 + 78$ $= 82$

<b>NO</b>	<b>SOAL</b>	<b>JAWABAN</b>
		Jadi nilai dari $U_4 + U_6 + U_8 + U_{12}$ adalah 82

## Lampiran 8 RPP

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP Bahrul Ulum	Kelas/Semester	: VIII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: 120 Menit
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Pola Bilangan</b>	<b>Moda</b>	<b>: Daring</b>

#### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi pengertian pola bilangan
- Mengidentifikasi pengertian pola konfigurasi objek
- Menjelaskan salah satu konteks yang terkait dengan pola bilangan
- Menjelaskan salah satu konfigurasi objek yang terkait dengan
- Mengidentifikasi pola bilangan dari suatu barisan
- Memahami cara memilih strategi dan aturan-aturan yang sesuai untuk memecahkan suatu permasalahan
- Menjelaskan keterkaitan antar suku-suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek
- Mengenal pola bilangan, barisan dan pola umumnya untuk menyelesaikan masalah nyata serta menemukan masalah baru.
- Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek

- Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan

<b>Media Pembelajaran &amp; Sumber Belajar</b>	
❖ Media	: Google Classroom, Google Meet dan Modul Buku Siswa
❖ Alat Bahan	: Laptop dan Handphone
❖ Sumber Belajar	: Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

## **B. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<i>Pertemuan Ke-2</i>	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	
1.	Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2.	Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3.	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : <b><i>Pola Bilangan Genap.</i></b>
4.	Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,
<b>KEGIATAN LITERASI</b>	

## Pertemuan Ke-2

### Pendahuluan (15 menit)

#### Kegiatan Inti (90 Menit)

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

#### **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)**

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

#### **COLLABORATION (KERJASAMA)**

- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai *Pola Bilangan Genap*.

#### **COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)**

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

#### **CREATIVITY (KREATIVITAS)**

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

### Penutup (15 menit)



### ***Pertemuan Ke-2***

#### **Pendahuluan (15 menit)**

1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2. Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

### ***Pertemuan Ke-3***

#### **Pendahuluan (15 menit)**

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : ***Pola Bilangan Segitiga.***
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,

**Kegiatan Inti  
(50 Menit)**

#### **KEGIATAN LITERASI**

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

#### **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)**

### *Pertemuan Ke-3*

#### Pendahuluan (15 menit)

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

#### **COLLABORATION (KERJASAMA)**

- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai *Pola Bilangan Segitiga*.

#### **COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)**

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

#### **CREATIVITY (KREATIVITAS)**

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

#### Penutup (15 menit)

1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2. Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

## Pertemuan Ke-4

### Pendahuluan (15 menit)

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : ***Pola Bilangan Persegi.***
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,

#### Kegiatan Inti (90 Menit)

##### KEGIATAN LITERASI

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

##### CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)

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

##### COLLABORATION (KERJASAMA)

- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai ***Pola Bilangan Persegi.***

##### COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)

#### ***Pertemuan Ke-4***

##### **Pendahuluan (15 menit)**

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

##### **CREATIVITY (KREATIVITAS)**

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

##### **Penutup (15 menit)**

1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2. Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

#### ***Pertemuan Ke-5***

##### **Pendahuluan (15 menit)**

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi :

**Pertemuan Ke-5**

**Pendahuluan (15 menit)**

***Pola Bilangan Persegi Panjang.***

4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,

**Kegiatan Inti  
(50 Menit)**

**KEGIATAN LITERASI**

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

**CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)**

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

**COLLABORATION (KERJASAMA)**

- Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai ***Pola Bilangan Persegi Panjang.***

**COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)**

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

**CREATIVITY (KREATIVITAS)**

### ***Pertemuan Ke-5***

#### **Pendahuluan (15 menit)**

- Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait ***Pola Bilangan Persegi Panjang***. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami

#### **Penutup (15 menit)**

1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2. Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

### ***Pertemuan Ke-6***

#### **Pendahuluan (15 menit)**

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : ***Deret Aritmetika***.
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,

**Kegiatan Inti**    **KEGIATAN LITERASI**

**Pertemuan Ke-6**

**Pendahuluan (15 menit)**

**(50 Menit)**

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

**CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)**

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

**COLLABORATION (KERJASAMA)**

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

**COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)**

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

**CREATIVITY (KREATIVITAS)**

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

**Penutup (15 menit)**

1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

***Pertemuan Ke-6***

**Pendahuluan (15 menit)**

2. Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

***Pertemuan Ke-7***

**Pendahuluan (15 menit)**

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : ***Deret Geometri.***
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,

**Kegiatan Inti  
(90 Menit)**

**KEGIATAN LITERASI**

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

**CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)**

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



***Pertemuan Ke-7***

**Pendahuluan (15 menit)**

**COLLABORATION (KERJASAMA)**

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

**COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)**

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

**CREATIVITY (KREATIVITAS)**

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

**Penutup (15 menit)**

1. Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
2. Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

### C. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Pengetahuan** : Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda, Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan dan Penugasan
- **Penilaian Keterampilan** : Penilaian Unjuk Kerja, Penilaian Proyek, Penilaian Produk, Penilaian Portofolio

## Lampiran 9 Validasi Wawancara

### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA SISWA BERDASARKAN PROSEDUR POLYA

Nama Validator : Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.  
Pekerjaan / Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika UNIPA Surabaya

Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Pola Bilangan  
Kelas/Semester : VIII/1 (Semester)

Pedoman wawancara digunakan dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa berdasarkan prosedur Polya.

#### A. Petunjuk

1. Berdasarkan penilaian Bapak/Ibu berikan tanda (√) pada kolom yang telah disediakan (4 baik sekali, 3 baik, 2 cukup, 1 kurang).
2. Jika Bapak/Ibu memiliki komentar atau saran untuk instrument penelitian ini, dapat dituliskan dibagian komentar atau saran.

#### B. Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
1.	Tujuan wawancara jelas				√
2.	Urutan pertanyaan dalam bagian terurut secara sistematis				√
3.	Butir pertanyaan mengarahkan subjek penelitian untuk menjelaskan maksud soal				√
4.	Butir pertanyaan mengarahkan subjek			√	

	penelitian untuk menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal				
5.	Butir pertanyaan mengarahkan subjek penelitian untuk menjelaskan soal sesuai materi				✓
6.	Butir pertanyaan mengarahkan subjek penelitian untuk menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal				✓
7.	Butir pertanyaan menggambarkan subjek penelitian untuk menjelaskan hasil dan kesimpulan penyelesaian masalah dalam soal				✓
8.	Butir-butir pertanyaan menggambarkan arah tujuan peneliti				✓
9.	Butir pertanyaan mendorong subjek penelitian untuk menjawab pertanyaan tanpa tekanan				✓
10.	Butir pertanyaan menggunakan kata/kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian			✓	
11.	Butir pertanyaan mengarahkan subjek penelitian untuk menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah berdasarkan prosedur Polya				✓
<b>Jumlah</b>				6	36
<b>Skor Total</b>		12			
<b>Skor Maksimal</b>		44			

**C. Komentar/Saran**

.....  
Pedoman wawancara bisa langsung digunakan  
.....  
.....  
.....  
.....

**D. Skala Penilaian**

Jumlah Skor Total	Nilai	Hasil (✓)
1-11	Kurang Baik	
12-22	Cukup	
23-33	Baik	
34-44	Sangat Baik	✓

**E. Kesimpulan terhadap validasi soal tes materi Persamaan Trigonometri**

Setelah memberikan penilaian, Bapak/Ibu dapat memberi tanda (✓) pada penyelesaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

- Dapat digunakan tanpa revisi (.....✓.....)
- Digunakan dengan revisi kecil (.....)
- Digunakan dengan revisi besar (.....)
- Tidak dapat digunakan (.....)

Surabaya, 7 Desember 2021

Validator

(Erlin Laryawati,)

## Lampiran 10 Daftar Pertanyaan

<b>Memahami masalah (<i>Understanding the problem</i>)</b>	
<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>
1.	Apa yang diketahui dan ditanya dari soal?
2.	Mengapa diketahui dan ditanya tidak ditulis?

<b>Membuat rencana pemecahan (<i>Devising a plan</i>)</b>	
<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>
1.	Bagaimana kamu mengerjakan soal tersebut?
2.	Mengapa menggunakan strategi tersebut?

<b>Melaksanakan rencana pemecahan (<i>Carrying out the plan</i>)</b>	
<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>
1.	Jelaskan proses pengerjaan yang kamu lakukan?
2.	Mengapa harus melakukan proses tersebut?

<b>Memeriksa kembali (<i>looking back</i>)</b>	
<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>
1.	Bagaimana kamu menyimpulkan jawaban tersebut?
2.	Mengapa tidak dituliskan kesimpulannya?

Lampiran 11 Foto Kegiatan



