

# **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**



## **Pola Bilangan**

MGMP Matematika  
SMPIT Assyifa Boarding School Jalancagak

Tahun Ajaran 2020/2021

# Daftar Isi

A	Kompetensi Inti . . . . .	2
B	Kompetensi Dasar & IPK . . . . .	2
C	Internalisasi Nilai Keislaman . . . . .	3
D	Tujuan Pembelajaran . . . . .	3
E	Materi Pembelajaran . . . . .	3
F	Metode Pembelajaran . . . . .	3
G	Media Pembelajaran . . . . .	3
H	Sumber Belajar . . . . .	4
I	Kegiatan Pembelajaran . . . . .	4
	I.1    Pertemuan 1 . . . . .	4
	I.2    Pertemuan 2 . . . . .	6
	I.3    Pertemuan 3 . . . . .	8
	I.4    Pertemuan 4 . . . . .	10
	I.5    Pertemuan 5 . . . . .	12
	I.6    Pertemuan 6 . . . . .	14
J	Penilaian Pembelajaran & Remedial . . . . .	15
K	Lampiran . . . . .	16
	K.1    Instrumen Penilaian Sikap . . . . .	16
	K.2    Insturumen Penilai Pengetahuan . . . . .	16
	K.3    Instrumen Penilaian Keterampilan . . . . .	18

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)



Nama Sekolah : SMPIT Assyifa Boarding School Jalancagak  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/ Semester : VIII / I  
 Materi Pokok : Pola Bilangan  
 Pertemuan ke : 1-6  
 Alokasi Waktu : 15 JP (6 kali pertemuan)

### A Kompetensi Inti

KI 1	:	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI 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
KI 3	:	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
KI 4	:	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B Kompetensi Dasar & IPK

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	3.1 Membuat generalisasi pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	3.1.1 Mengenal pola pada barisan bilangan sederhana dan konfigurasi bentuk 3.1.2 Menentukan suku selanjutnya dari suatu pola bilangan dengan mengeneralisasi pola bilangan sebelumnya 3.1.3 Mengeneralisasi pola barisan bilangan menjadi suatu persamaan 3.1.4 Mengetahui barisan aritmatika dan geometri
2	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	4.1.1 Menentukan aturan suatu pola bilangan 4.1.2 Menentukan suku ke n barisan aritmetika dan geometri 4.1.3 Menerapkan aturan pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata

## C Internalisasi Nilai Keislaman

1. Membiasakan diri hidup teratur dalam kehidupan sehari-hari.
2. Memahami bahwa keteraturan yang ada di alam semesta merupakan tanda kekuasaan dan kebesaran Allah SWT.

## D Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran berlangsung diharapkan:

1. Peserta didik mengetahui pola pada barisan bilangan sederhana minimal 3 barisan bilangan
2. Peserta didik mengetahui contoh-contoh konfigurasi bentuk minimal 2 buah pola
3. Peserta didik dapat mengeneralisasi pola bilangan untuk menentukan suku selanjutnya dengan baik
4. Peserta didik dapat mengeneralisasi pola barisan bilangan menjadi suatu persamaan dengan baik
5. Peserta didik mengetahui persamaan barisan aritmatika dan geometri dengan baik
6. Peserta didik dapat menentukan suku ke- $n$  dari barisan aritmatika dan geometri minimal 4 barisan
7. Peserta didik dapat menerapkan aturan pola bilangan dan konfigurasi objek dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata minimal 1 soal

## E Materi Pembelajaran

1. Materi Reguler
  - (a) Pengertian Pola Bilangan & Konfigurasi Objek
  - (b) Contoh-Contoh Pola Bilangan sederhana & Konfigurasi Objek
  - (c) Barisan Aritmatika dan Geometri
2. Materi Remedial
  - (a) Pengertian Pola Bilangan & Konfigurasi Objek
  - (b) Contoh-Contoh Pola Bilangan sederhana & Konfigurasi Objek
  - (c) Barisan Aritmatika dan Geometri
3. Materi Pengayaan
  - (a) Deret Aritmatika dan Geometri

## F Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintific Learning

Metode : Discovery learning

## G Media Pembelajaran

- Buku Ajar
- *Slide show* materi ajar
- Lembar Kerja Siswa

## H Sumber Belajar

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. Buku Murid Mata Pelajaran Matematika. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. Buku Guru Mata Pelajaran matematika. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Modul, internet, dan sumber lain.
- Chiarun, Nenden dan Abdul Munir . 2018. Matematika. Subang : Assyifa Learning Center

## I Kegiatan Pembelajaran

### I.1 Pertemuan 1

Waktu : 2JP (On-line Via Zoom Meeting)

Materi :Mengetahui Pola Bilangan Sederhana (ganjil/genap,Aritmatika, dll )& Konfigurasi Objek


Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik login <i>zoom meeting</i></li> <li>2. Guru Membuka Pertemuan dan mempersilahkan perwakilan peserta didik memimpin do'a</li> <li>3. <i>Ice Breaking</i></li> <li>4. Guru memberikan orientasi, motivasi, dan apersepsi terkait materi yang akan dipelajari</li> </ol>	5 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		45 menit
<i>Stimulation</i> (stimulasi/pemberian rangsangan)  <b>Telaah</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati beberapa bentuk geometri atau konfigurasi objek dan gambar benda-benda di lingkungan sekitar yang memiliki pola serta Pola bilangan ganjil dan genap</li> <li>2. Peserta didik mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan objek yang diamati</li> <li>3. Guru menggali kepekaan siswa tentang keteraturan yang terdapat pada benda-benda tersebut.</li> </ol>	5 menit
<i>Problem statement</i> (pernyataan/ identifikasi masalah)  <b>Eksplorasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menugaskan peserta didik menentukan pola dari setiap barisan bilangan dan konfigurasi bentuk yang ditampilkan</li> <li>2. Guru Mengaskan setiap peserta didik mencari masing-masing 1 contoh konfigurasi bentuk dan pola bilangan dan menuliskan polanya</li> </ol>	5 menit

<b>Tahapan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Waktu</b>
<i>Data collection</i> (pengumpulan data) <b>Eksplorasi</b>	Peserta didik membaca pada buku sumber atau media online tentang pola bilangan.	5 menit
<i>Data processing</i> (pengolahan data) <b>Rumuskan</b> <i>Verification</i> (pembuktian)	Peserta didik menuliskan jawabannya pada buku masing- masing	5 menit
<i>Generalization</i> (menarik simpulan/generalisasi) <b>Presentasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beberapa peserta didik mempresentasikan Pola bilangan dan konfigurasi bentuk yang diperolehnya</li> <li>2. Peserta didik lain memberikan pertanyaan atas presentasi peserta didik lain</li> <li>3. Guru memberikan umpan balik dan memperkuat pemahaman peserta didik</li> </ol>	10 menit
<b>Aplikasikan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menampilkan beberapa contoh soal pola bilangan dan cara penyelesaiannya</li> <li>2. Peserta didik mengerjakan beberapa soal latihan pola bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari hari pada media <i>quizziz</i></li> <li>3. Peserta didik dan Guru membahas jawaban soal latihan</li> </ol>	15 menit
<b>Dunia</b>	<i>Refleksi</i>  Guru menjelaskan pentingnya keteraturan dan menyusun pola yang bagus dalam melaksanakan berbagai aktivitas kehidupan	2 menit
<b>Ukhrawi</b>	<i>refleksi</i>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menampilkan berbagai keteraturan yang ada di alam semesta.</li> <li>2. Guru menjelaskan bahwa setiap keteraturan tersebut merupakan tanda kekuasaan dan kebesaran Allah SWT.</li> </ol>	3 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perwakilan peserta didik membacakan kesimpulan tentang apa-apa saja yang telah dipelajari hari ini</li> <li>2. Peserta didik berdo'a bersama.</li> </ol>	5 menit

## I.2 Pertemuan 2

Waktu : 3 JP (*On-line via Zoom meeting*)

Materi : Menentukan Persamaan dari Barisan Aritmatika

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik login <i>zoom meeting</i></li> <li>2. Guru Membuka Pertemuan dan mempersilahkan perwakilan peserta didik memimpin do'a</li> <li>3. <i>Ice Breaking</i> (Tebak gambar)</li> <li>4. Guru memberikan orientasi, motivasi, dan apersepsi terkait materi yang akan dipelajari</li> </ol>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		60 menit
<b>Stimulation</b> (stimulasi/pemberian rangsangan)  <b>Telaah</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati barisan angka pada kalender               <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> </li> <li>2. Peserta didik menuliskan kembali tanggal yang berada pada kolom hari yang sama. <i>contoh:</i>            Senin: 1, 8,15,22,29,...            Selasa : 2,9,16,23,30,...</li> <li>3. Guru meminta peserta didik untuk mengamati pola yang terdapat pada barisan bilangan tersebut.</li> <li>4. Peserta didik diminta untuk menentukan angka selanjutnya dari barisan bilangan di atas.</li> <li>5. Melalui pengamatan tersebut guru mengenalkan siswa tentang barisan aritmatika</li> </ol>	10 menit

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<p><i>Problem statement</i> (pernyataan/ identifikasi masalah)</p> <p><b>Eksplorasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menampilkan masalah kontekstual lain yang berkaitan dengan barisan aritmatika, <i>contoh</i>: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Amati barisan bilangan berikut:</i> <math display="block">2, 5, 8, 11, \dots</math> <math display="block">15, 20, 25, 30, \dots</math> </li> <li><i>Andi memiliki uang Rp. 500.000,00 dan ingin membeli sebuah sepeda. Karena uangnya tidak cukup dan Andi tidak ingin membebani orang tuanya, jadi Andi memutuskan mulai besok Andi akan menyisihkan Rp. 5.000,00 per hari dari uangnya untuk ditabung. Berapa jumlah tabungan Andi setelah 6 bulan (180 hari dari hari Andi memutuskan untuk menabung)?</i></li> </ul> </li> <li>Peserta didik ditugaskan untuk menentukan angka selanjutnya dari barisan bilangan yang diberikan dan menghitung berapa jumlah tabungan Andi?</li> </ol>	10 menit
<p><i>Data collection</i> (pengumpulan data)</p> <p><b>Eksplorasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik mengamati dan menentukan pola pada barisan bilangan pada masalah di atas.</li> <li>Peserta didik dipersilahkan untuk mencari informasi tambahan dengan membaca tentang barisan aritmatika pada buku sumber/ media online untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas.</li> <li>Peserta diperbolehkan bertanya kepada guru, selama pertanyaannya berkaitan dan bukan menanyakan jawaban langsung, baik menggunakan mikrophone zoom ataupun melalui kolom chat.</li> </ol>	10 menit
<p><i>Data processing</i> (pengolahan data)</p> <p><b>Rumuskan</b></p> <p><i>Verification</i> (pembuktian)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik mengerjakan permasalahan yang disampaikan</li> <li>Peserta didik menuliskan jawabannya pada buku catatan</li> </ol>	15 menit



Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<i>Generalization</i> (menarik simpulan/generalisasi)  <b>Presentasi</b>	1. Peserta didik mempresentasikan hasil jawaban secara klasikal 2. Guru memberikan umpan balik atau meluruskan jawaban yang masih kurang tepat. 3. Guru membimbing peserta didik untuk membuat generalisi pola pada barisan aritmatika. Sehingga diperoleh rumus barisan arimatika suku ke- $n$ sebagai berikut:  $u_n = a + (n - 1)b$	20 menit
<b>Aplikasikan</b>	1. Guru memberikan contoh soal dan jawaban dengan menggunakan rumus yang telah didapat 2. Peserta didik mengerjakan latihan soal teori dan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	25 menit
<b>Dunia</b>		
<b>Ukhrawi</b>		
<b>Penutup</b>	1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan 2. Perwakilan peserta didik membacakan kesimpulan tentang apa-apa saja yang telah dipelajari hari ini 3. Peserta didik dan Guru berdo'a bersama.	10 menit

### I.3 Pertemuan 3

Waktu : 2JP (*Online via Zoom Meeting*)

Materi :Menentukan Persamaan dari barisan Geometri

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	1. Peserta didik login <i>zoom meeting</i> 2. Guru Membuka Pertemuan dan mempersilahkan perwakilan peserta didik memimpin do'a. 3. <i>Ice Breaking</i> (Tebak gambar). 4. Guru memberikan orientasi, motivasi, dan apersepsi terkait materi yang akan dipelajari.	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		45 menit

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<p><i>Stimulation</i> (stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <p><b>Telaah</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menonton video pembelahan biner pada <i>amoeba</i> (<a href="http://youtu.be/ReX0r2vm2U8">http://youtu.be/ReX0r2vm2U8</a>)</li> <li>2. Peserta didik menuliskan jumlah amoeba setiap kali terjadi pembelahan 1, 2, 4, 8, ...</li> <li>3. Peserta didik mengamati pola pada barisan bilangan yang terbentuk</li> <li>4. Peserta didik ditugaskan untuk mencari nama barisan yang serupa dengan barisan di atas pada buku dan menuliskan 2 contoh barisan geometri</li> <li>5. Peserta didik mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan barisan geometri.</li> </ol>	5 menit
<p><i>Problem statement</i> (pernyataan/identifikasi masalah)</p> <p><b>Eksplorasi</b></p>	<p>Guru menstimulus peserta didik agar memunculkan pertanyaan tentang barisan geometri. <i>contoh:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berapa jumlah amoeba setelah 10 kali membelah ?</li> <li>• Bagaimana rumus untuk mencari suku ke-n pada barisan geometri ?</li> </ul>	5 menit
<p><i>Data collection</i> (pengumpulan data)</p> <p><b>Eksplorasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memncari informasi tambahan pada buku bacaan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terkumpul</li> <li>2. Peserta didik boleh mengajukan pertanyaan yang berkaitan kepada guru .</li> </ol>	5 menit
<p><i>Data processing</i> (pengolahan data)</p> <p><b>Rumuskan</b></p> <p><i>Verification</i> (pembuktian)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menentukan rasio dari setiap contoh barisan geometri yang telah terkumpul</li> <li>2. Peserta didik dengan bimbingan guru mengeneralisasi pola-pola pada barisan geometri dan menuliskannya dalam bentuk persamaan <math display="block">u_n = ar^{n-1}</math> melalui kegiatan diskusi/ tanya jawab secara klasikal.</li> <li>3. Guru memberikan unpan balik, konfirmasi dan penguatan tentang materu yang telah dibahas.</li> </ol>	15 menit

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<i>Generalization</i> (menarik simpulan/generalisasi) <b>Presentasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimpulkan materi tentang barisan geometri</li> <li>2. Perwakilan peserta didik membacakan kembali kesimpulan yang telah didapat</li> </ol>	5 menit
<b>Aplikasikan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan contoh soal dan jawaban dengan menggunakan rumus yang telah didapat</li> <li>2. Peserta didik mengerjakan latihan soal teori dan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>3. Peserta didik dan guru membahas jawaban soal latihan secara klasikan</li> </ol>	10 menit
<b>Dunia</b>		
<b>Ukhrawi</b>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membarikan refleksi terkait materi yang telah dipelajari</li> <li>2. Peserta didik dan guru berdoa bersma menutup kegiatan belajar</li> </ol>	5 menit

#### I.4 Pertemuan 4

Waktu : 3JP (Online via zoom meeting)

Materi : Soal-Soal Kontekstual Barisan Aritmatika & Geometri

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik login <i>zoom meeting</i></li> <li>2. Guru Membuka Pertemuan dan mempersilahkan perwakilan peserta didik memimpin do'a</li> <li>3. <i>Ice Breaking</i> (Tebak gambar)</li> <li>4. Guru memberikan orientasi, motivasi, dan apersepsi terkait materi yang akan dipelajari</li> </ol>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		70 menit

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<p><i>Stimulation</i> (stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <p><b>Telaah</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk membaca kembali tentang Barisan aritmatika dan geometri</li> <li>2. Peserta didik mengamati pola bilangan yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari pada LKPD, <i>contoh:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati pola barisan bilangan yang terbentuk dari banyaknya pengunjung tiap 5 menit</li> <li>• Peserta didik mengamati pola barisan bilangan dari tabungan seorang anak yang menabung secara konsisten Rp. 10.000,00.</li> <li>• dll</li> </ul> </li> <li>3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</li> </ol>	5 menit
<p><i>Problem statement</i> (pernyataan/ identifikasi masalah)</p> <p><b>Eksplorasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok akan berdiskusi (melalui <i>break out room zoom</i>) untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pola tersebut, <i>contoh:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berapa jumlah pengunjung pada waktu tertentu</li> <li>• Berapa lama sang anak harus menabung hingga tabungannya mencapai jumlah tertentu.</li> </ul> </li> <li>2. Peserta didik memasuki breakout room masing-masing</li> </ol>	10 menit
<p><i>Data collection</i> (pengumpulan data)</p> <p><b>Eksplorasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik berdiskusi di breakout room menyelesaikan permasalahan yang disampaikan.</li> <li>2. Peserta didik membaca pada buku sumber dan catatan pertemuan sebelumnya</li> </ol>	15 menit
<p><i>Data processing</i> (pengolahan data)</p> <p><b>Rumuskan</b></p> <p><i>Verification</i> (pembuktian)</p>	Peserta didik menuliskan jawaban	5 menit

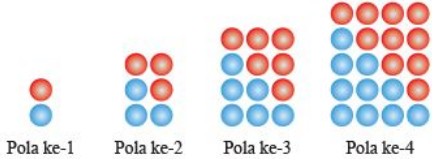
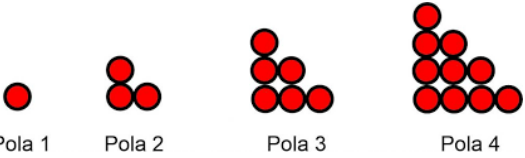
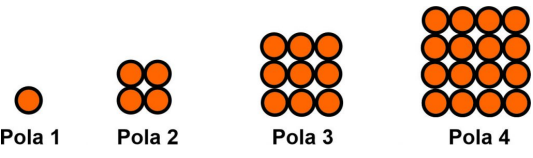
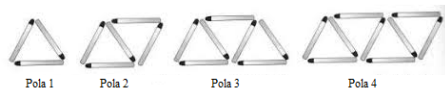
Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<i>Generalization</i> (menarik simpulan/generalisasi) <b>Presentasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik kembali bergabung ke <i>room</i> utama</li> <li>2. Setiap perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi secara klasikal</li> <li>3. Peserta didik lain memberikan pertanyaan</li> <li>4. Guru memberikan umpan balik, verifikasi, dan perbaikan jika masih terdapat kesalahan.</li> </ol>	20 menit
<b>Aplikasikan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengerjakan soal latihan pada buku siswa</li> <li>2. Pembahasan soal</li> </ol>	15 menit
<b>Dunia</b>		
<b>Ukhrawi</b>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan</li> <li>2. Perwakilan peserta didik membacakan kesimpulan tentang apa-apa saja yang telah dipelajari hari ini</li> <li>3. Peserta didik dan Guru berdo'a bersama.</li> </ol>	5 menit

## I.5 Pertemuan 5

Waktu : 2JP (*Online Zoom Meeting*)

Materi :Menentukan persamaan dari suatu konfigurasi objek

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik login <i>zoom meeting</i></li> <li>2. Guru Membuka Pertemuan dan mempersilahkan perwakilan peserta didik memimpin do'a</li> <li>3. <i>Ice Breaking</i> (Tebak gambar)</li> <li>4. Guru memberikan orientasi, motivasi, dan apersepsi terkait materi yang akan dipelajari</li> </ol>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b>		45 menit

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<p><i>Stimulation</i> (stimulasi/pemberian rangsangan)</p> <p><b>Telaah</b></p>	<p>1. Peserta didik mengamati beberapa gambar konfigurasi objek, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objek yang disusun secara teratur membentuk pola persegi panjang</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>Gambar 1.9 Pola susunan bola</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objek yang disusun secara teratur membentuk pola segitiga</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objek yang disusun secara teratur membentuk pola persegi</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Korek api yang disusun sebagai berikut:</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p>2. Peserta didik mencari contoh lain pola setiap konfigurasi objek</p>	5 menit
<p><i>Problem statement</i> (pernyataan/identifikasi masalah)</p> <p><b>Eksplorasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan bahwa peserta didik harus menentukan jumlah objek pada pola selanjutnya</li> <li>Guru menyampaikan bahwa peserta didik harus menentukan persamaan untuk setiap konfigurasi objek</li> </ol>	5 menit
<p><i>Data collection</i> (pengumpulan data)</p> <p><b>Eksplorasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik membaca pada buku sumber</li> <li>Peserta didik menentukan suku selanjutnya dan mengeneralisasi pola menjadi persamaan dengan bimbingan guru.</li> </ol>	10 menit

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<p><i>Data processing</i> (pengolahan data)</p> <p><b>Rumuskan</b></p> <p><i>Verification</i> (pembuktian)</p>	<p>Peserta didik menuliskan jawaban dan persamaan setiap konfigurasi bentuk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola Persegi panjang : <math>u_n = n \times (n + 1)</math></li> <li>• Pola Segitiga : <math>u_n = \frac{n \times (n+1)}{2}</math></li> <li>• Pola Persegi : <math>u_n = n^2</math></li> <li>• Pola Korek : <math>u_n = 2n + 1</math></li> </ul>	5 menit
<p><i>Generalization</i> (menarik simpulan/generalisasi)</p> <p><b>Presentasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyampaikan jawaban di depan kelas</li> <li>2. Peserta didik lain memberi tanggapan atau pertanyaan</li> <li>3. Guru memberikan feedback dan penguatan materi</li> </ol>	10 menit
<b>Aplikasikan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengerjakan soal latihan</li> <li>2. Pembahasan soal</li> <li>3. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya kembali.</li> </ol>	10 menit
<b>Dunia</b>		
<b>Ukhrawi</b>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perwakilan peserta didik menyampaikan kembali apa saja yang telah dipelajari hari ini</li> <li>2. Peserta didik dan guru berdoa bersama untuk menutup kegiatan belajar</li> </ol>	5 menit

## I.6 Pertemuan 6

Waktu : 3JP

Materi : Penilaian Harian Pola Bilangan

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memasuki ruang zoom</li> <li>2. Berdoa dipimpin oleh perwakilan peserta didik</li> <li>3. Guru menjelaskan teknis dan aturan Penilaian Harian</li> </ol>	5 menit

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan Inti</b>	1. Guru Membagikan link soal PH 2. Peserta didik mengerjakan soal PH dengan tetap menyalakan kamera zoom 3.	80 menit
<b>Penutup</b>	1. Peserta didik mengumpulkan lembar jawaban melalui <i>google form</i> yang telah disediakan 2. Kegiatan ditutup dengan berdoa bersama	5 menit

## J Penilaian Pembelajaran & Remedial

### 1. Teknik Penilaian

#### (a) Penilaian Sikap

- Observasi Oleh Guru
- Penilaian Diri
- Penilaian Antar Teman

#### (b) Penilaian Pengetahuan

- Tes Tulis (PG, Essay)
- Tugas Kelompok
- Tugas Perorangan

#### (c) Penilaian Keterampilan

- Proyek
- Produk

### 2. Instrumen Penilaian

Terlampir

### 3. Remedial Berdasarkan penilaian harian peserta didik yang belum mencapai KKM akan diberikan kegiatan remedial dalam bentuk:

- (a) Peserta didik yang memiliki nilai  $\leq 50$  wajib mengikuti pembelajaran tambahan dan ujian remedial
- (b) Peserta didik yang memiliki nilai  $50 < x < \text{KKM}$  wajib mengikuti ujian remedial

Mengetahui  
Kepala SMPIT Assyifa boarding School

Subang, Juni 2021  
Guru Mata Pelajaran Matematika



Farhan Muhammad, LC.

Wandiansyah, S.Mat



## K Lampiran

### K.1 Instrumen Penilaian Sikap

Pertemuan ke : 1-5  
 Jenis Penilaian : Obserbvasi oleh guru

No.	Tanggal	Nama Peserta didik	Catatan Prilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

### K.2 Insturumen Penilai Pengetahuan

Pertemuan ke : 2  
 Jenis Penilaian : Tes Tulis Essay  
 Media Soal : *Google Form*  
 Instrimen Penilaian

- Tentukan dua Suku selanjutnya dari barisan bilangan berikut
  - 1, 4, 9, 16, ...
  - 2, 3, 5, 7, 11, ...
  - 3, 7, 11, 15, ...
  - 20, 17, 14, 11, ...
- Lengkapi barisan berikut
  - A, D, ..., J, M
  - G, K, O, S, ...
- Lampu lalu lintas berganti warna setiap 2 menit sekali. Jika saat ini lampu merah sedang menyala, maka 20 menit lagi warna apa yang sedang menyala?
- Di salah satu gerbang tol cipali, rata-rata kendaraan yang memasuki gerbang tol tersebut adalah 60 kendaraan per jam. Pada pukul 09.00 WIB tercatat ada 560 kendaraan yang masuk. Berapakah prediksi jumlah kendaraan yang melewati gerbang tol tersebut pada pukul 18.00?

### Rubrik Penilaian

No	Penyelesaian	Skor
1	(a) 25,36 (b) 13,17 (c) 19,23 (d) 9, 6	10 10 10 10
2	(a) G (b) W	10 10
3	Hijau	20
4	1040	20
	Total Nilai	100

**Pertemuan ke** : **4**  
**Jenis Penilaian** : **Tes Tulis PG**  
**Media Soal** : **Quiz**

### Instrumen Penilaian

- Tentukan 2 suku selanjutnya dari barisan bilangan berikut 7, 10, 13, 16, 19, ...
  - 20,21
  - 21,24
  - 22,25
  - 22,26
- Tentukan angka pada titik-titik berikut agar membentuk barisan aritmatika 21, ..., 9, 3, ..., -9, -15
  - 15 & -3
  - 14 & -2
  - 15 & -3
  - 15 & 3
- Tentukan suku ke-15 dari barisan bilangan berikut 2, 5, 8, 11, ...
  - 40
  - 42
  - 44
  - 46
- Suku ke-5 dari suatu barisan aritmatika adalah 14 sedangkan suku ke-10nya adalah 24. Berapakah selisih antar suku pada barisan tersebut
  - 2
  - 4
  - 2
  - 4
- Pada tanggal 1 bulan ini Abdullah memimiliki 50 butir telur ayam. Setiap hari Abdullah biasa menghabiskan 2 telur ayam. Berapakah sisa telur Abdullah pada tanggal 16?
  - 0
  - 15
  - 20
  - 25
- Tentukan suku selanjutnya dari barisan bilangan berikut 3, 9, 27, 81, ...
  - 243
  - 162
  - 245
  - Tidak tahu
- Tentukan angka pada titik-titik berikut agar membentuk barisan geometri 24, 12, ..., 3,  $\frac{3}{2}$ , ...,  $\frac{3}{8}$ 
  - $6 \& \frac{3}{4}$
  - $0 \& \frac{3}{4}$
  - $6 \& -\frac{3}{4}$
  - $0 \& -\frac{3}{4}$
- Tentukan suku ke-6 dari barisan bilangan berikut 6, 12, 24, ...
  - 190
  - 192
  - 194
  - 196
- Suku ke-4 dari suatu barisan geometri adalah 54 sedangkan suku pertamanya adalah 2. Berapakah rasio antar suku pada barisan tersebut
  - 2
  - 2
  - 3
  - 3
- Pada tanggal 2 februari 2020 jumlah penderita covid-19 di Indonesia adalah 2 orang. Jika setiap penderita covid-19 menulari 3 orang per hari. Berapakah jumlah penderita covid-19 pada tanggal 6 februari?
  - 500 orang
  - 510 orang
  - 512 orang
  - 514 orang

### Rubrik Penilaian

No	Key	Poin	No	Key	Poin	No	Key	Poin
1	b	10	5	c	10	8	b	10
2	a	10	6	a	10	9	d	10
3	c	10	7	a	10	10	c	10
4	a	10						
							<b>Total</b>	<b>100</b>

**Pertemuan ke** : **6**  
**Jenis Penilaian** : **Tes tulis PG & Essay**  
**Media Soal** : **File Soal**

### Instrumen Penilaian

Soal diambil dari Uji Kompetensi 1 Buku Siswa Matematika Kelas VIII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan edisi revisi 2017. PG soal nomor 1-15. Essay nomor 1,2 dan 8

**Rubrik Penilaian** Jawaban PG:

No	Key	Poin	No	Key	Poin	No	Key	Poin
1	a	5	6	b	5	11	b	5
2	d	5	7	a	5	12	a	5
3	b	5	8	a	5	13	c	5
4	a	5	9	d	5	14	b	5
5	c	5	10	d	5	15	c	5

Jawaban Essay :

1. 7,19 (8 poin)
2. 55 (8 poin)
- 8  $n + 2$  (9 poin)

$$\text{Nilai} := \text{Poin PG} + \text{Poin Essay}$$

### K.3 Instrumen Penilaian Keterampilan

**Pertemuan ke** : **1**  
**Jenis Penilaian** : **Tugas Proyek**

### Instrumen Penilaian

**Judul Proyek : Membuat alat peraga Pola ganjil dan genap**

**Alat dan bahan:**

- Gunting
- Kertas Karton
- Lem
- Kertas Warna

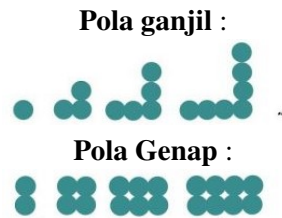
#### Instruksi

1. Gunting kertas warna membentuk geometris yang sama (*Contoh : Segitiga, lingkaran, persegi dll*). Buatlah minimal 36 buah.
2. Kelompokkan kertas warna yang sudah dibentuk dengan jumlah masing masing kelompok mengikuti pola barisan ganjil dan genap, yaitu

$$1, 3, 5, 7, \dots$$

$$2, 4, 6, 8, \dots$$

3. Susun dan tempelkan pada kertas karton sehingga membentuk pola ganjil dan genap. *Contoh:*



**Catatan:** Langkah 1 boleh diganti dengan menggunakan daun, tutup botol, ataupun benda lainnya.

### Rubrik Penilaian

No	Aspek Penilaian	Skor
1	Kreatifitas (A)	<p>4 : Ada tambahan lain seperti bingkai poster, ilustrasi,dll</p> <p>3 : Produk sesuai dengan instruksi tanpa ada tambahan apapun</p> <p>2 : Produk kurang sesuai degan instruksi</p> <p>1 : Produk sangat tidak sesuai dengan instruksi</p>
2	Ketepatan waktu (B)	<p>4 : Tepat waktu</p> <p>3 : Telat kurang 3 hari</p> <p>2 : Telat kurang dari 6 hari</p> <p>1 : Telat lebih dari 6 hari</p>
3	Kesesuaian produk (C)	<p>4 : Pola Konfigurasi bentuk benar, terdapat nama setiap pola,dan terdapat pola menggunakan bilangan.</p> <p>3 : Pola Konfigurasi bentuk benar namun tidak ada nama pola atau tidak terdapat pola menggunakan angka</p> <p>2 : Ada satu Pola Konfigurasi yang salah</p> <p>1 : Kedua konfigurasi bentuk salah</p>

$$Nilai = \frac{A + B + 3C}{20} \times 100$$

**Pertemuan ke** : 3  
**Jenis Penilaian** : Studi Kasus

### Instrumen Penilaian

Amati kasus berikut:

*Pad tanggal 2 februari 2020 terdapat 2 orang yang dinyatakan positif covid-19 di Indonesia. Jika setiap penderita covid-19 menulari 3 orang per hari. Berapakah jumlah penderita covid-19 pada tanggal 10 februari?*

#### Langkah Pengerjaan:

1. Tentukan jumlah penderta covid 3 hari pertama (tanggal 2-4)!
2. Tentukan rasio antar suku dari barisan bilangan yang diperoleh
3. Tentukan Rumus untuk mencari suku ke-n dari barisan tersebut
4. Hitunglah jumlah pendertita covid pada tanggal 10 februari dengan menggunakan persamaan di atas

#### Rubrik Penilaian

No	Aspek Penilaian	Skor
1	Langkah 1	4 : penyelesaian benar, tanpa ada kesalahan 3 : penyelesaian benar, tapi masih ada kesalahan kecil 2 : Sebagian prosedur penyelesaian benar tapi jawaban salah 1 : Penyelesaian salah, Sebagian besar prosedur salah
2	Langkah 2	4 : penyelesaian benar, tanpa ada kesalahan 3 : penyelesaian benar, tapi masih ada kesalahan kecil 2 : Sebagian prosedur penyelesaian benar tapi jawaban salah 1 : Penyelesaian salah, Sebagian besar prosedur salah
3		
4		

$$Nilai = \frac{skor}{total\ skor} \times 100$$