

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Sekolah** : SMK Muhammadiyah 1 Kalasan  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : X / 1  
**Materi Pokok** : Barisan Bilangan  
**Alokasi Waktu** : 2 × 30 menit (1 Pertemuan)

### A. Kompetensi Inti :

KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi tentang pengetahuan procedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian *Matematika* pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

- KI-4 :
  - Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian *Matematika*.
  - Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
  - Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
  - Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi :

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Peremuan
3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika	3.5.1 Menentukan pola barisan	Pertemuan 1
	3.5.2 Mengidentifikasi apakah suatu barisan merupakan barisan aritmetika atau bukan barisan aritmetika	Pertemuan 2
	3.5.3 Menentukan rumus suku ke-n	
	3.5.4 Menentukan suku ke-n dari barisan aritmatika	Pertemuan 3
	3.5.5 Menentukan pola deret barisan	Pertemuan 4
	3.5.6 Mengidentifikasi deret aritmatika	Pertemuan 5
	3.5.7 Menentukan jumlah n suku pertama dari deret aritmatika	Pertemuan 6
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	4.5.1 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pola barisan	Pertemuan 1
	4.5.2 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan barisan aritmatika	Pertemuan 2
	4.5.3 Memecahkan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmatika	Pertemuan 3
	4.5.4 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pola deret	Pertemuan 4
	4.5.5 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan deret aritmatika	Pertemuan 5

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Peremuan
	4.5.6 memecahkan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmatika	Pertemuan 6

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui pengamatan, bertanya, mengumpulkan informasi/ eksplorasi, bernalar, diskusi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan peserta didik diharapkan terlibat aktif dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik serta dapat :

1. Menentukan pola barisan dengan tepat
2. Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pola barisan dengan teliti

### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Fakta

Pola Barisan  
Pola Barisan Persegi  
Pola Barisan Persegi Panjang  
Pola Barisan Segitiga  
Pola Barisan Segitiga Pascal

#### 2. Konsep

Pola bilangan adalah *susunan bilangan* yang pembentuknya mengikuti aturan tertentu. Setiap bilangan pada pola bilangan disebut suku yang dapat diperoleh berdasarkan aturan tertentu.

#### 3. Prinsip

Sifat-sifat pola barisan yaitu memiliki pola yang teratur dan menentukan rumus suku ke-n dari pola tersebut

#### 4. Prosedure

Menentukan pola suatu barisan

### E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Learning*  
Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*  
Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan

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

Media : *Google Classroom, Google Form, WA Group, Power Point, Lembar Kerja Peserta Didik (online),*

Alat/ Bahan : *Handphone/ Laptop, buku, penggaris, pulpen/pensil*

Sumber Belajar :

- Kasmina, dkk (2018). *Matematika untuk SMK/MAK Kelas X*. Jakarta: Erlangga.113-164
- Kemdikbud. (2014). *Buku Guru Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas X Edisi Revisi*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 247-270.
- Kemdikbud. (2014). *Buku Siswa Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas X Semester 1 Edisi Revisi*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 189-209.

## G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan Pertama (45 x 2 JP)

Indikator yang akan dicapai :

3.5.1;

4.5.1 ;

Deskripsi Kegiatan		Waktu	Keterangan
<b>Kegiatan Awal</b>			
<p><b>Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam melalui <i>WA Group</i></li> <li>2. Guru memimpin doa sebelum pembelajaran (<b>PPK Religius</b>)</li> <li>3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ( Peserta didik menuliskan nama dan nomor absen <i>Google Form</i> atau <i>WA Group</i>)</li> <li>4. Mengkondisikan peserta didik dalam kondisi siap untuk menerima materi pembelajaran</li> </ol> <p><b>Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan tanya jawab terkait materi yang sudah dipelajari pertemuan sebelumnya.</li> <li>2. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol> <p><b>Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>2. Apabila materi tema/ proyek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <b><i>Pola Bilangan</i></b></li> </ol> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas.</li> <li>2. Memberitahukan tentang tujuan pembelajaran yaitu peserta didik dapat menentukan <i>pola bilangan</i>.</li> <li>3. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran termasuk pembagian kelompok belajar berdasarkan absen dan mempertimbangkan kemampuan peserta didik.</li> <li>4. Peserta didik diminta untuk membentuk kelompok.</li> </ol>		<b>5 menit</b>	<i>WA Group, Google Classroom</i>
<b>Kegiatan Inti</b>			
<b>Sintaks Model</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>45 menit</b>	
<b>Mengamati</b>	<p><i>(Materi PPT diunggah pada Google Class Room)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberikan stimulus melalui media powerpoin guru menyampaikan beberapa konsep yang berhubungan dengan <b><u>pola bilangan</u></b></li> <li>2. Peserta didik diminta untuk mengamati gambar pada Powerpoin</li> </ol>		<i>WA Group, Google Classroom</i>

Deskripsi Kegiatan		Waktu	Keterangan
			
<b>Mengamati &amp; Mengumpulkan Informasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberi pekerjaan <b>Masalah 1</b> dan mencari bentuk suatu pola bilangan</li> <li>2. Peserta didik diminta membaca materi atau buku-buku penunjang lain, dari internet/ materi yang berhubungan dengan materi pola bilangan</li> </ol>		
<b>Mengumpulkan dan mengolah Informasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi.</li> <li>2. Peserta didik bersama-sama menyelesaikan <b>Masalah 1</b> setelah mengumpulkan informasi yang mereka peroleh.</li> </ol>		
<b>Menanya</b>	<p><i>(Melalui Whatsapp Grup atau Komentar pada Google Classroom)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik yang lain menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait materi pembelajaran dengan bertanggungjawab.</li> <li>2. Peserta didik diberikan dorongan agar mereka mempunyai sebuah pertanyaan dari materi yang diberikan</li> </ol>		
<b>Mengolah informasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi disimpulkan menjadi sebuah kesimpulan dari proses pembelajaran.</li> <li>2. Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai pola bilangan yang diunggah pada <i>Google Classroom</i> <i>(Lampiran Penilaian Pengetahuan)</i></li> </ol>		
<b>Mengamati</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberikan LK, diminta untuk mencermati materi yang ada pada LK dengan aktif.</li> </ol>		
<b>Mengamati &amp; Mengumpulkan Informasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberi pekerjaan <b>Masalah 2</b> dan menyelesaikan secara berdiskusi.</li> <li>2. Peserta didik diminta membaca materi atau buku-buku penunjang lain, dari internet/ materi yang</li> </ol>		

Deskripsi Kegiatan		Waktu	Keterangan
	berhubungan dengan materi pola bilangan		
<p align="center"><b>Kegiatan Penutup</b></p> 1. Peserta didik melakukan refleksi dengan dipandu oleh Guru. 2. Guru memeriksa pekerjaan peserta didik yang selesai mengerjakan pekerjaan dengan memberikan penghargaan kepada peserta didik yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik secara individu maupun saat berdiskusi. 3. Guru memberi penguatan berupa soal barisan dan deret. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa.		<b>10 menit</b>	<i>WA Group, Google Classroom</i>

#### H. Penilaian

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, penilaian pengetahuan, penilaian keterampilan.

Aspek	Indikator	Teknik	Instrumen
Pengetahuan	3.5.1 Menentukan pola barisan	Observasi dan Hasil Pekerjaan	Pedoman Penskoran
Keterampilan	4.5.1 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pola barisan	Observasi dan Hasil Pekerjaan	Pedoman Penskoran

#### I. Lampiran

- Lampiran Materi Ajar
- Lampiran LKPD
- Lampiran Lembar Soal
- Lampiran Instrumen Penilaian

Mengetahui  
Plt. Kepala Sekolah

Kalasan, 02 Juni 2020

Guru Mata Pelajaran

Drs. Iskak Riyanto  
NIP. 19611214 198903 1 005

Ervin Tamta., S.Pd., Gr., M.Pd

# LEMBAR KERJA (LK)



Materi : Barisan Bilangan  
 Sub Materi : Barisan Bilangan Aritmetika  
 Petunjuk :

Nama :  
 No Absen :

Diskusikan dengan kelompokmu, untuk menyelesaikan permasalahan dibawah ini, lalu presentasikan hasilnya didepan kelas!

**Tujuan:**

1. Peserta didik dapat menentukan suku ke-n dari suatu barisan aritmetika.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika.

**Masalah 1**

Tentukan pola bilangan yang dapat dibentuk dari permasalahan dan tentukan pola ke-6 dari suku yang terbentuk!

No	Permasalahan	Pola Bilangan	Pola ke-6
1.			
2.			
3.			

**Masalah 2**

Cari dan tuangkan dalam LK beberapa ragam pola bilangan yang sudah kalian ketahui!

No	Ragam Pola Bilangan	Pola yang dibentuk
1.	Pola Bilangan Persegi	1, 4, 9, 16, 25, ....
2.		
3.		
4.		
5.		

Lampiran 2 : Lembar Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan (Kuis)

A. Instrumen Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan

Kisi-Kisi Instrumen Pengetahuan dan Keterampilan

No.	KD	IPK	Indikator Soal	Jenis Soal	Jumlah soal	No Soal
1.	3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	3.5.1 Menentukan pola barisan 4.5.1 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pola barisan	Peserta didik dapat menentukan pola barisan bilangan	Uraian	4	1a,1b ,1c ,2

Rubrik Penilaian

No.	Penyelesaian	Nilai	Jumlah
1.	Pada setiap permasalahan mempunyai pola barisan masing-masing, Peserta didik dapat menentukan pola barisan yang sesuai dari permasalahan yang ada tergantung dari sudut pandang mereka.	a. 15 b. 15 c. 15	45
2.	a. Peserta didik dapat menyebutkan paling sedikit 2 ragam dengan tepat b. Peserta didik dapat menyebutkan paling sedikit 4 ragam dengan tepat c. Peserta didik dapat menyebutkan paling sedikit 5 ragam dengan tepat	5 10 15	15
<b>Nilai = <math>\frac{\text{Jumlah nilai}}{6} \times 10</math></b> <b>Nilai Maksimum= 100</b>			60

