

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Nama Sekolah	: SMK Negeri 1 Nglegok Blitar
Mata Pelajaran	: Matematika
Komp Keahlian	: TKR, TKJ, TSM, TEI, AK, PM, JB
Kelas/Semester	: X / Ganjil
Materi Pokok	: Barisan dan Deret
Alokasi Waktu	: 3 pertemuan ( 6 jp)

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. **Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, 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.
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.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika
- 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

#### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.5.1 Menyimpulkan konsep barisan aritmatika.
- 3.5.2 Menyimpulkan konsep deret aritmatika
- 3.5.3 Menentukan rumus barisan aritmatika
- 3.5.4 Menentukan rumus deret aritmatika
- 3.5.5 Menganalisis masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika
- 3.5.6 Menganalisis masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika

- 4.5.1 Mencoba memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika

#### 4.5.2 Mencoba memecahkan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika

##### D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berdiskusi siswa akan mampu menyimpulkan konsep barisan aritmatika dengan benar dan cermat.
  2. Setelah berdiskusi siswa akan mampu menyimpulkan konsep deret aritmatika dengan benar dan cermat.
  3. Setelah berdiskusi siswa akan dapat menentukan rumus barisan aritmatika dengan benar dan cermat.
  4. Setelah berdiskusi siswa akan dapat menentukan rumus deret aritmatika dengan benar dan cermat.
  5. Setelah berdiskusi siswa akan dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika dengan benar dan cermat.
  6. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, siswa akan dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika dengan benar cermat.
- 
1. Dengan disediakan lembar kerja siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan barisan aritmatika dengan benar dan cermat.
  2. Dengan disediakan lembar kerja siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan deret aritmatika dengan benar cermat

##### E. Materi Pembelajaran

1. Barisan dan deret aritmetika

##### F. Model Pembelajaran

Menggunakan pendekatan *scientific* dengan model **Pembelajaran Discovery Learning**

##### G. Kegiatan Pembelajaran

###### Pertemuan 1 (2 x 45 menit)

Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam dan siswa menjawab salam Guru</li><li>2. Guru memeriksa kebersihan dan kerapian siswa dan lingkungan kelas</li><li>3. Guru melakukan presensi untuk mengetahui kehadiran Siswa</li><li>4. Sebagai apersepsi untuk memotivasi siswa, guru memberi contoh tentang penyusunan batu bata sehingga membentuk sebuah kubus</li><li>5. Guru menyampaikan topik/tema dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</li><li>6. Guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri dalam kelompok yang sudah terbentuk (terbagi dalam 6 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 siswa)</li></ol>	15 menit
-------------	--	----------

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa membaca buku siswa tentang barisan dan deret aritmatika.</li> <li>2. Siswa membaca buku siswa tentang barisan dan deret aritmatika. (<b>MENGAMATI</b>)</li> <li>3. Guru membagikan LKS untuk menentukan rumus dan mengidentifikasi masalah barisan dan deret aritmatika.</li> <li>4. Siswa berdiskusi untuk menentukan rumus dan masalah tentang barisan dan deret aritmatika.</li> <li>5. Guru memfasilitasi siswa dalam berdiskusi (<b>MENANYA</b>)</li> <li>6. Siswa mencoba mengerjakan soal yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika seperti contoh sebagai pembuktian rumusan masalah/hipotesis</li> <li>7. Guru memfasilitasi kegiatan siswa (<b>MENGUMPULKAN INFORMASI</b>)</li> <li>8. Siswa menilai dan mengolah informasi tentang barisan dan deret aritmatika.</li> <li>9. Guru menugaskan siswa untuk menilai dan mengolah informasi tentang barisan dan deret aritmatika. (<b>MENALAR</b>)</li> <li>10. Guru menugaskan siswa untuk menyajikan cara-cara serta kesimpulan dalam memecahkan masalah barisan dan deret aritmatika.</li> <li>11. Siswa membuat bahan presentasi tentang cara-cara serta kesimpulan dalam memecahkan masalah barisan dan deret aritmatika (<b>MENKOMUNIKASIKAN</b>)</li> </ol>	65 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan PR kepada siswa untuk dikerjakan secara individu</li> <li>2. Menyampaikan instruksi ( rambu-rambu) untuk kegiatan pembelajaran tatap muka berikutnya</li> <li>3. Guru mengucapkan salam dan siswa menjawab salam Guru</li> </ol>	10 menit

H. Alat / Media / Sumber Pembelajaran

1. Alat tulis
2. Buku siswa ( Kemendikbud Kurikulum 2013)
3. Worksheet

I. Penilaian hasil belajar

- a. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis
- b. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menjelaskan kembali konsep menganalisis barisan dan deret aritmatika.</p> <p>b. Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika</p>	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
2	<p>Keterampilan</p> <p>a. Terampil mencoba menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.</p>	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

1. Pengamatan Penilaian Keterampilan

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai fungsi di berbagai kuadran.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan mencoba menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan mencoba menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika. tetapi belum tepat.
3. Sangat terampil *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan mencoba menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika dan sudah tepat.

NO	NAMA SISWA	Keterampilan		
		Menerapkan konsep /prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST


### 3. Pengamatan Penilaian Pengetahuan

#### Tes tertulis

NO	SOAL	JAWABAN	NILAI
1	Suatu tumpukan batu bata terdiri atas 15 lapis. Banyak batu bata pada lapis paling atas ada 10 buah, tepat bawahnya ada 12 buah, dibawahnya lagi ada 14, dan seterusnya. Banyak batu bata pada lapis paling bawah ada?	<p>Dari rumus <math>U_n = a + (n - 1) b</math></p> <p>Diketahui</p> $U_{15} = 10 \quad U_{14} = 12$ $\text{Beda, } b = U_{15} - U_{14} = 10 - 12 = -2$ <p>Jika dijabarkan</p> $U_n = a + (n - 1) b$ $10 = a + (15 - 1) \cdot -2$ $10 = a + (14 \cdot -2)$ $10 = a + -28$ $a = 10 + 28$ $a = 38$ <p>Jadi jumlah bata paling bawah ada 38 bata</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
2	Dalam ruang meeting terdapat kursi peserta, di barisan paling depan tersedia 18 kursi. Baris dibelakangnya selalu tersedia 1 kursi lebih banyak daripada kursi didepannya. Jika dalam ruang itu terdapat 12 baris, maka banyak kursi di ruang meeting tersebut adalah .....	<p>Dari rumus <math>S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n - 1) b)</math></p> <p>Diketahui <math>a = 18</math>, <math>b = 1</math></p> $S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n - 1) b)$ $S_{12} = \frac{1}{2} \cdot 12 (2 \cdot 18 + (12 - 1) \cdot 1)$ $S_{12} = 6 (36 + 11)$ $S_{12} = 6 \cdot (47)$ $S_{12} = 282$ <p>Jadi jumlah seluruh kursi di dalam ruang meeting 282 kursi</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
3			
4			
5			

Blitar, 17 Juli 2021

Mengetahui,  
Kepala SMKN 1 Nglegok

Guru Mata Pelajaran

Drs. Yulianto, M.Pd  
NIP. 19640715 199003 1 014

Imam Wahyudi, S.Pd, M.PdI  
NIP. 19790521 200901 1 004