

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMKS Teknik Eklesia Tentena
Bidang Keahlian : Seluruh Bidang Keahlian
Program Keahlian : Seluruh program keahlian
Mata Pelajaran : Matematika (Teknologi)
Materi : Barisan Dan Deret Aritmetika
Kelas /Semester : X/Ganjil
Alokasi Waktu : 4 Jam pelajaran
Tahun Pelajaran : 2020/2021

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan 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.
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 (IPK)

No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1	3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika	3.5.1 Menemukan konsep barisan dan deret aritmetika
2	4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	4.5.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan Kedua

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika
- Menjelaskan Barisan Aritmetika

1. Pertemuan Ketiga

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik dapat:

- Menerapkan Induksi Matematika
- Menganalisis Deret Aritmetika

Fokus nilai-nilai sikap

- Peduli
- Jujur berkarya
- Tanggung jawab
- Toleran
- Kerjasama
- Proaktif
- kreatif

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

a. Fakta

Setiap dua suku yang berurutan pada barisan aritmetika memiliki beda yang sama, maka diperoleh

$$\begin{aligned}u_1 &= a \\u_2 &= u_1 + 1.b \\u_3 &= u_2 + b = u_1 + 2.b \\u_4 &= u_3 + b = u_1 + 3.b \\u_5 &= u_4 + b = u_1 + 4.b \\&\dots \\u_n &= u_1 + (n-1)b\end{aligned}$$

→

b. Konsep

Deret aritmetika adalah barisan jumlah n suku pertama barisan aritmetika, $s_1, s_2, s_3, \dots, s_{(n-1)}, s_n, \dots$ dengan $s_n = u_1 + u_2 + u_3 + \dots + u_{(n-1)} + u_n$

→

c. Prinsip

Jika $u_1, u_2, u_3, u_4, u_5, \dots, u_n$ merupakan suku-suku barisan aritmetika. Rumus suku ke- n dari barisan tersebut dinyatakan sebagai berikut.

$$u_n = a + (n-1)b$$

$a = u_1$ adalah suku pertama barisan aritmetika

b adalah beda barisan aritmetika

→

d. Prosedur

- Menemukan konsep dan pola barisan dan deret melalui pemecahan masalah otentik;
- Berkolaborasi memecahkan masalah aktual dengan pola interaksi sosial kultur;
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

2. Materi Pembelajaran Remedial

- Menemukan pola barisan dan deret

3. Materi Pembelajaran Pengayaan

- Berkolaborasi memecahkan masalah aktual dengan pola interaksi sosial kultur;

E. Metode Pembelajaran

1. Model: Discovery Learning
2. Pendekatan : Saintifik Learning
3. Metode : Ceramah, Diskusi dan Pembelajaran

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. **Media/alat:**
 - LCD Projector
 - Speaker aktif
 - Note book
 - CD Pembelajaran interaktif ”
2. **Bahan:**
 - Kertas karton
 - Spidol
3. **Sumber Belajar:**
 - Buku Siswa dan Buku guru
 - Situs Internet
 - Lingkungan Masyarakat sekitar
 - Sumber belajar lain yang mendukung

G. Langkah-langkah Pembelajaran

2. Pertemuan Ke-2 (4 x 45 menit)	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran (PPK: Religius) • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya <ul style="list-style-type: none"> → <i>Menemukan Pola Barisan dan Deret</i> • Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. • Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> → <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> → <i>Barisan Aritmetika</i> • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung • Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung 	<p>15 menit</p>

- Pembagian kelompok belajar
- Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.

Kegiatan Inti

150
menit

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
---------------------------	-----------------------

Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan)

Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic
 → *Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika*
 → *Barisan Aritmetika*
 dengan cara :

- ❖ **Melihat** (tanpa atau dengan alat)/
 Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa seperti gambar dibawah (**Literasi**)
- ❖ **Mengamati**
 Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru.

Masalah-6.2



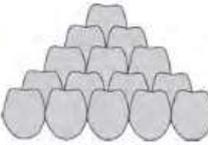
Perhatikan gambar tumpukan jeruk di samping ini! Bagaimana cara menentukan atau menduga banyak buah dalam satu tumpukan?

Gambar 6.4 Tumpukan Buah Jeruk

Alternatif Penyelesaian

Jika diperhatikan Gambar 6.5, maka diperoleh susunan dari beberapa jeruk. Jeruk itu dapat disusun membentuk sebuah piramida.

Jumlah jeruk pada bagian bawah tumpukan akan lebih banyak dibandingkan pada susunan paling atas. Misalkan susunan jeruk tersebut disederhanakan menjadi sebuah susunan segitiga, seperti Gambar 6.6.



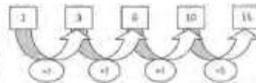
Gambar 6.5 Susunan piramida jeruk



Gambar 6.6 Susunan bulatan bentuk segitiga

- Mengapa harus dengan susunan segitiga, coba lakukan dengan susunan segi empat. Apa yang kamu temukan?

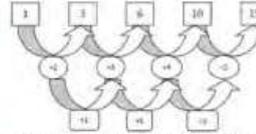
Banyaknya bulatan yang tersusun dari setiap kelompok dapat dituliskan dengan bilangan, yaitu 1, 3, 6, 10, 15. Bilangan tersebut membentuk barisan perhatikan polanya pada Gambar 6.7 berikut.



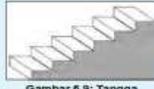
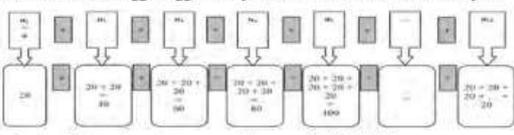
Gambar 6.7 Pola susunan banyak jeruk dalam tumpukan

Ternyata beda antara setiap dua bilangan yang berdekatan membentuk barisan yang baru yaitu 2, 3, 4, 5,... Perhatikan skemanya pada Gambar 6.8 berikut.

Beda setiap dua bilangan yang berdekatan pada barisan 2, 3, 4, 5,... adalah tetap yaitu 1. Dengan demikian barisan 2, 3, 4, 5,... disebut "Barisan Aritmetika" dan barisan 1, 3, 6, 10, 15, ... disebut "Barisan Aritmetika Tingkat Dua".



Gambar 6.8 Pola turunan banyak jeruk dalam tumpukan

	<p>Masalah-6.3</p>  <p>Perhatikan masalah berikut! Jika tinggi satu buah anak tangga adalah 20 cm, berapakah tinggi tangga jika terdapat 15 buah anak tangga? Tentukanlah pola barisan?</p> <p>Gambar 6.9: Tangga</p> <p>Alternatif Penyelesaian</p> <p>Untuk menentukan tinggi tangga maka permasalahan di atas diurutkan menjadi:</p>  <p>Dari uraian di atas, ditemukan susunan bilangan 20, 40, 60, 80, ...</p> <p>u_n : suku ke-n</p> <p>$u_1 = 20 = 1 \times 20$</p> <p>$u_2 = 40 = 2 \times 20$</p> <p>$u_3 = 60 = 3 \times 20$</p> <p>$u_4 = 80 = 4 \times 20$</p> <p>$u_5 = 100 = 5 \times 20$</p> <p>...</p> <p>$u_n = n \times 20 = 20n$</p> <p>Cermati pola bilangan $u_n = 20n$, sehingga $u_{15} = 15 \times 20 = 300$. Berarti tinggi tangga tersebut sampai anak tangga yang ke-15 adalah 300 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), (Literasi) materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan → Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika → Barisan Aritmetika ❖ Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan → Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika → Barisan Aritmetika ❖ Menyimak, Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : → Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika → Barisan Aritmetika 	
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang : → Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika → Barisan Aritmetika <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Mbak hilmi, seorang pengerajin batik di Gunung Kidul, ia dapat menyelesaikan 6 helai kain batik berukuran $2,4 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$ selama 1 bulan. 	

	<p><i>Permintaan kain batik terus bertambah sehingga Mba Suci harus menyediakan 9 helai kain batik pada bulan kedua, dan 12 helai pada bulan ketiga. Dia menduga, jumlah kain batik untuk bulan berikutnya akan 3 lebih banyak dari bulan sebelumnya. Dengan pola kerja tersebut, pada bulan berapakah Mbak Suci menyelesaikan 63 helai kain batik?</i></p>	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Wawancara dengan nara sumber ❖ Mengumpulkan informasi Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang <ul style="list-style-type: none"> → <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> → <i>Barisan Aritmetika</i> ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang <ul style="list-style-type: none"> → <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> → <i>Barisan Aritmetika</i> ❖ Mempresentasikan ulang ❖ Aktivitas : <ul style="list-style-type: none"> → <i>Peserta didik diminta melakukan identifikasi mengenai</i> <ul style="list-style-type: none"> ↓ <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> ↓ <i>Barisan Aritmetika</i> → <i>Mengidentifikasi kuantitas-kuantitas dan hubungan di antaranya dalam masalah kontekstual dan merumuskan tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ↓ <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> ↓ <i>Barisan Aritmetika</i> → <i>Menggunakan ide-ide matematika untuk menyelesaikan tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ↓ <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> ↓ <i>Barisan Aritmetika</i> → <i>Menafsirkan dan mengevaluasi penyelesaian berdasarkan konteks mula-mula.</i> → <i>Mengomunikasikan proses dan hasil pemecahan masalah tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ↓ <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> ↓ <i>Barisan Aritmetika</i> → <i>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan</i> <ul style="list-style-type: none"> ↓ <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> ↓ <i>Barisan Aritmetika</i> 	

	<p>→ Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan</p> <p>↓ Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</p> <p>↓ Barisan Aritmetika</p> <p>❖ Mendiskusikan</p> <p>❖ Mempraktikan</p> <p>→ Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal-soal yang terdapat pada buku siswa berikut ini</p> <div data-bbox="635 539 1166 1240" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Masalah-6.2</p>  <p>Perhatikan gambar tumpukan jeruk di samping ini. Bagaimana cara menentukan atau menduga banyak buah dalam satu tumpukan?</p> <p><small>Gambar 6.4 Tumpukan Buah Jeruk</small></p> <p>• Coba kamu bentuk sebuah barisan aritmetika tingkat tiga?</p> <p>Masalah-6.3</p>  <p>Perhatikan masalah berikut! Jika tinggi satu buah anak tangga adalah 20 cm, berapakah tinggi tangga jika terdapat 15 buah anak tangga? Tentukanlah pola barisan!</p> <p><small>Gambar 6.5: Tangga</small></p> <p>Masalah-6.4</p> <p>Mbak Suci, seorang pengerajin batik di Gunung Kidul, ia dapat menyelesaikan 6 helai kain batik berukuran $2,4 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$ selama 1 bulan. Permintaan kain batik terus bertambah sehingga Mba Suci harus menyediakan 9 helai kain batik pada bulan kedua, dan 12 helai pada bulan ketiga. Dia menduga, jumlah kain batik untuk bulan berikutnya akan 3 lebih banyak dari bulan sebelumnya. Dengan pola kerja tersebut, pada bulan berapakah Mba Suci menyelesaikan 63 helai kain batik?</p> <p>Masalah-6.5</p> <p>Selap hari Orlyan menabungkan sisa uang jajaninya. Uang yang ditabung setiap hari selama enam hari mengikuti pola barisan aritmetika dengan suku pertama $a = 500$ dan beda $b = 500$. Bagaimana cara mengetahui banyaknya uang Orlyan yang ditabung pada hari ke-6?</p> </div> <p>❖ Mengulang</p> <p>❖ Saling tukar informasi tentang :</p> <p>→ Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</p> <p>→ Barisan Aritmetika</p> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	
Data processing (pengolahan Data)	<p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <p>❖ Berdiskusi tentang data :</p> <p>→ Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</p> <p>→ Barisan Aritmetika</p> <p>yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan</p>	

	<p>sebelumnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Pesertadidik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> → <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> → <i>Barisan Aritmetika</i> 	
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> → <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> → <i>Barisan Aritmetika</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>	
<p>Generalizatio (menarik kesimpulan)</p>	<p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> → <i>Menemukan Konsep Barisan dan Deret Aritmetika</i> → <i>Barisan Aritmetika</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <p>Barisan aritmetika adalah barisan bilangan yang beda setiap dua suku yang berurutan adalah sama. Beda, dinotasikan "b" memenuhi pola berikut. $b = u_2 - u_1 = u_3 - u_2 = u_4 - u_3 = \dots = u_n - u_{(n-1)}$ n adalah bilangan asli sebagai nomor suku, u_n adalah suku ke-n.</p> <p>Jika $u_1, u_2, u_3, u_4, u_5, \dots, u_n$ merupakan suku-suku barisan aritmetika. Rumus suku ke-n dari barisan tersebut dinyatakan sebagai berikut. $u_n = a + (n - 1)b$ a = u_1 adalah suku pertama barisan aritmetika b adalah beda barisan aritmetika</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 	
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
Kegiatan Penutup		
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. • Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek (Kedisiplinan) • Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik • Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok/ perseorangan (jika diperlukan). • Mengagendakan pekerjaan rumah. • Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 	15 menit	

H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian:

- a. Sikap (Spiritual dan Sosial)
 - Observasi (jurnal)
 - Penilaian diri
 - Penilaian antarteman
- b. Pengetahuan
 - Ter tertulis
- c. Keterampilan
 - Kinerja

2. Instrumen Penilaian: Terlampir

3. Pembelajaran Remedial:

- Kegiatan pembelajaran remedial dilaksanakan dalam bentuk:
- Menemukan pola barisan dan deret

4. Pembelajaran Pengayaan:

- Kegiatan pembelajaran pengayaan dilaksanakan dalam bentuk:
- Menemukan konsep dan pola barisan dan deret melalui pemecahan masalah otentik;

Instrumen Penilaian (Aspek Pengetahuan)

Satuan Pendidikan : SMKS Teknik Eklesia Tentena
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : X/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2020/2021

Kompetensi Dasar

3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika

Indikator

- 4.9.1 Menemukan pola barisan dan deret
- 4.9.2 Menemukan konsep barisan dan deret aritmetika
- 4.9.3 Menjelaskan barisan aritmetika
- 4.9.4 Menerapkan induksi matematika
- 4.9.5 Menganalisis deret aritmetika

No.	Indikator	Instrumen
1	→ Menentukan barisan dan deret aritmetika	→ Sebuah barisan bilangan dituliskan sebagai berikut: 12345678910111213141516171 81920212223242526... sehingga suku ke-10 = 1, suku ke-11 = 0, suku ke-12 = 1 dan seterusnya. Dapatkah anda temukan bilangan yang menempati suku ke-2004?

PEDOMAN PENSKORAN

KRITERIA YANG DINILAI/ ALTERNATIF PERTANYAAN	SKOR MAKSIMAL
Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan, lengkap dan benar.	3
Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang lengkap.	2
Siswa dapat menyebutkan jawaban tapi salah sebagian besar.	1
Siswa tidak dapat menjawab dengan benar	0

Kisi-Kisi Tes Tertulis

Satuan Pendidikan : SMKS Teknik Eklesia Tentena
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : X/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2020/2021

No	Kompetensi Dasar	Materi/ Sub Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1	3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmetika	→ Barisan Dan Deret Aritmetika	5.9.1 Menemukan pola barisan dan deret 5.9.2 Menemukan konsep barisan dan deret aritmetika 5.9.3 Menjelaskan barisan aritmetika 5.9.4 Menerapkan induksi matematika 5.9.5 Menganalisis deret aritmetika	Uraian	1

Butir Soal Uraian

KARTU SOAL						
Satuan Pendidika : SMK Mata Pelajaran : Matematika Tahun Pelajaran : 2020/2021						
Nama Penyusun : Tempat Tugas :						
Materi Barisan Dan Deret Aritmetika	Buku Sumber : Buku Guru dan Buku Siswa, Kemendikbud 2016					
Indikator Soal → Menentukan Barisan Dan Deret Aritmetika	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><td style="text-align: center;">No.Soal</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td style="text-align: center;">No.Soal</td></tr> <tr style="background-color: yellow;"><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	No.Soal	1	No.Soal	1	Rumusan Butir Soal → Mbak hilmi, seorang pengerajin batik di Gunung Kidul, ia dapat menyelesaikan 6 helai kain batik berukuran 2,4 m × 1,5 m selama 1 bulan. Permintaan kain batik terus bertambah sehingga Mba Suci harus
No.Soal						
1						
No.Soal						
1						

		menyediakan 9 helai kain batik pada bulan kedua, dan 12 helai pada bulan ketiga. Dia menduga, jumlah kain batik untuk bulan berikutnya akan 3 lebih banyak dari bulan sebelumnya. Dengan pola kerja tersebut, pada bulan berapakah Mbak Suci menyelesaikan 63 helai kain batik?
--	--	---

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor Perolehan}}{\text{Total Skor Maksimum}} = 100$$

Penskoran Soal Uraian

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
1	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan, lengkap dan benar.	
2	Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang lengkap.	
3	Siswa dapat menyebutkan jawaban tapi salah sebagian besar.	
4	Siswa tidak dapat menjawab dengan benar	
	Skor maksi	3

KRITERIA YANG DINILAI/ ALTERNATIF PERTANYAAN	SKOR MAKSIMAL
Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan, lengkap dan benar.	3
Siswa dapat menyebutkan jawaban dengan baik dan benar, tapi kurang lengkap.	2
Siswa dapat menyebutkan jawaban tapi salah sebagian besar.	1
Siswa tidak dapat menjawab dengan benar	0

Kisi-kisi Penilaian Praktik

Satuan Pendidikan : SMK S Teknik Eklesia Tentena
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : X/Ganjil
Tahun Pelajaran : 2020/2021

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Teknik Penilaian
1	4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	→ Barisan Dan Deret Aritmatika	5.8.1 Menemukan konsep dan pola barisan dan deret melalui pemecahan masalah otentik; 5.8.2 Berkolaborasi memecahkan masalah aktual dengan pola interaksi sosial kultur; 5.8.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	Praktik

Tugas Praktik:

1. Berkolaborasi memecahkan masalah aktual dengan pola interaksi sosial kultur;

Rubrik Penskoran Penilaian Praktik

No.	Aspek yang Dinilai	Skor				
		0	1	2	3	4
1.	Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.					
2.	Melakukan praktik dengan benar.					
Jumlah						
Skor Maksimum		6 (2+4)				

Rubrik Penilaian Praktik

No	Indikator	Rubrik
----	-----------	--------

1.	Menyiapkan alat dan bahan	2 : Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan. 1 : Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan. 0 : Tidak menyiapkan alat bahan
2.	Melakukan praktik	4 : Melakukan empat langkah kerja dengan tepat. 3 : Melakukan tiga langkah kerja dengan tepat. 2 : Melakukan dua langkah kerja dengan tepat. 1 : Melakukan satu langkah kerja dengan tepat. 0: Tidak melakukan langkah kerja.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor Perolehan}}{\text{Total Skor Maksimum}} = 100$$

Mengetahui,
Kepala SMKS Teknik Eklesia
Tentena

Tentena, 12 April 2021
Guru Mata Pelajaran

Daniel I.Bawias, S.Pd,M,Si
NIP.

Nofrianti Wenas, S.Pd
NUPTK.3435768668220002