

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Oleh: Retno Pudji Astuti, S.Pd  
Email: retnopudjiastuti7@gmail.com

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Buduran Sidoarjo  
Kelas / Semester : X / Ganjil  
Program Keahlian : Tata Busana  
Tema : Barisan dan Deret  
Sub Tema : Barisan dan Deret Aritmatika  
Pembelajaran ke : 2  
Alokasi waktu : 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengembangkan sikap beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia.
2. Mengembangkan sikap gotong royong, mandiri dan bernalar kritis.
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang terkait barisan aritmatika dengan bernalar kritis.
4. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang terkait deret aritmatika dengan bernalar kritis.

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.5 Menganalisis barisan dan deret aritmatika	3.5.1. Menuliskan beberapa suku pertama suatu barisan 3.5.2. Menentukan suku pertama, beda, rumus suku ke- $n$ , dan suku ke- $n$ dari suatu barisan aritmatika 3.5.3. Menentukan suku tengah dan sisipan suatu barisan aritmatika 3.5.4. Menentukan jumlah $n$ suku pertama deret aritmatika
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	4.5.1. Menyelesaikan soal pemecahan masalah yang berhubungan dengan barisan dan deret aritmatika

### C. MATERI PEMBELAJARAN (Terlampir)

1. Barisan Aritmatika
2. Deret Aritmatika

### D. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan: Proses Ilmiah (*Scientific*)
2. Model Pembelajaran: *Cooperative Learning* Metode:
  - **Diskusi** untuk memahami barisan dan deret aritmatika
  - **Penugasan** untuk mengumpulkan informasi mengenai barisan dan deret aritmatika

### E. MEDIA PEMBELAJARAN

- Video: video tutorial soal barisan dan deret aritmatika
- Power point: barisan dan deret aritmatika
- Kasus: jumlah gaji karyawan selama setahun jika kenaikan gaji per bulannya tetap

### F. SUMBER BELAJAR

- Buku Teks Matematika: Matematika untuk SMK/MAK Kelas X Kurikulum 2013 KI-KD 2017
- Artikel tentang cabang-cabang ilmu Matematika dari berbagai sumber
- Fenomena Matematika di sekitar peserta didik yang menarik.

### G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>3. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran.</li> <li>4. Guru memberikan motivasi tentang pentingnya memahami materi barisan dan deret aritmatika dan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>5. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan pertanyaan secara klasikal yang bersifat menuntun dan menggali informasi sebelumnya yaitu mengenai rumus suku ke-n</li> </ol>	2 menit

	<p>barisan aritmatika dan jumlah <math>n</math> suku pertama deret aritmatika.</p> <p>6. Peserta didik dibagi kedalam kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang.</p>	
Inti	<p>1. Guru memberikan rangsangan (stimulus) berupa masalah kontekstual tentang barisan aritmatika yang ada dalam kehidupan sehari-hari.</p> <div data-bbox="384 546 1235 1003" data-label="Complex-Block">  <p><b>Perhatikan Permasalahan Berikut Ini!</b></p> <p><u>Naufal adalah pengusaha konveksi. Naufal ingin usahanya semakin maju, oleh karena itu Naufal berusaha memotivasi karyawannya dengan cara menaikkan gaji setiap bulan nya sebesar Rp. 50.000,00 kepada karyawan yang memenuhi target kerja yang telah ditentukan. Santi adalah salah satu karyawan yang bekerja di perusahaan Naufal. Pada bulan Januari 2021, Santi menerima gaji Rp.3.000.000,00. Jika Santi selalu memenuhi target kerja yang telah ditentukan, maka:</u></p> <p>a. <u>Berapa gaji yang diterima Santi pada bulan Juni 2021?</u></p> <p>b. <u>Berapa total gaji yang diterima Santi mulai Januari 2021 sampai dengan Juni 2021?</u></p> </div> <p>2. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok diskusi.</p> <p>3. Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk mempelajari LKPD terlebih dahulu dan mempersilahkan peserta didik bertanya jika ada yang belum dimengerti.</p> <p>4. Guru memfasilitasi kelompok untuk berdiskusi dan menuliskan hasil diskusi tersebut pada LKPD.</p> <p>5. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dan kelompok peserta didik yang lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja kelompok penyaji.</p> <p>6. Guru menjembatani jika ada cara yang berbeda dari hasil kerja kelompok lain atau diantara peserta didik.</p>	6 menit
Penutup	<p>1. Mengajak peserta didik bersama-sama untuk menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.</p> <p>2. Memberikan PR dari LKPD soal nomer 2 dan 3 sebagai tugas mandiri.</p> <p>3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu barisan dan deret geometri.</p> <p>4. Doa dan salam penutup.</p>	2 menit

## H. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Kognitif (Pengetahuan) : Tes Tertulis
2. Afektif (Sikap/Tingkah Laku) : Pengamatan
3. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Pengetahuan a. Menentukan penyelesaian barisan dan deret aritmatika b. Mengintepretasikan jawaban ke dalam permasalahan yang sesungguhnya	Pengamatan dan tes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyelesaian tugas individu dan kelompok</li> <li>• Sesudah diskusi kelompok</li> </ul>
2.	Ketrampilan Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan penyelesaian barisan dan deret aritmatika	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : X ( Sepuluh )/Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2021/2022  
 Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan 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 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 barisan dan deret aritmatika dan sudah tepat.

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Peserta Didik	Keterampilan			
		4.5. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika			
		TT	KT	T	ST
1					
2					
3					

Keterangan:

- TT : Tidak terampil  
 KT : Kurang terampil  
 T : Terampil  
 ST : Sangat terampil

Indikator terampil menyajikan masalah nyata menggunakan barisan dan deret aritmatika :

Aspek Penilaian	Skor
Tidak Terampil (TT), jika peserta didik hanya 25 % dapat menyajikan masalah nyata barisan dan deret aritmatika (menentukan penyelesaian barisan dan deret aritmatika)	1
Kurang Terampil (KT), jika peserta didik hanya 50% dapat menyajikan masalah nyata barisan dan deret aritmatika (menentukan penyelesaian barisan dan deret aritmatika)	2
Terampil (T), jika peserta didik hanya 75% dapat menyajikan masalah nyata barisan dan deret aritmatika (menentukan penyelesaian barisan dan deret aritmatika)	3
Sangat Terampil (ST), jika peserta didik 100% dapat menyajikan masalah nyata barisan dan deret aritmatika (menentukan penyelesaian barisan dan deret aritmatika)	4

#### Skor Penilaian Keterampilan

Skor	Hasil Pengamatan	Nilai	Predikat
4	Sangat Terampil (ST)	80 – 100	Sangat baik
3	Terampil (T)	75 – 79	Baik
2	Kurang Terampil (KT)	60 – 74	Cukup
1	Tidak Terampil (TT)	Kurang dari 60	Kurang

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : X ( Sepuluh )/Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2021/2022

No	Nama Peserta Didik	Gotong Royong	Mandiri	Bernalar Kritis	Jumlah Skor
1.					
2.					
3.					
...					

**Keterangan:**

1. Gotong royong
  - Tidak mendominasi di dalam kelas
  - Menerima pendapat teman
  - Berbagi informasi (*sharing*) kepada teman
  - Bersikap toleran kepada peserta lain yang membutuhkan
2. Mandiri
  - Kesiediaan melakukan tugas atau pekerjaan
  - Komitmen dan peduli terhadap tugas atau pekerjaan
  - Ketuntasan penyelesaian tugas atau pekerjaan
  - Konsekwen terhadap tindakan yang dilakukan
3. Bernalar kritis
  - Ikut aktif serta dalam mengerjakan tugas atau pekerjaan
  - Memberikan ide atau komentar yang memancing peserta lain berpikir
  - Menyampaikan pertanyaan dalam pembahasan kegiatan
  - Memberikan impuls atau alternatif solusi setiap permasalahan yang muncul.

**Kriteria :**

No.	Angka	Predikat
1.	5	: Amat Baik
2.	4	: Baik
3.	3	: Cukup
4.	2	: Sedang
5.	1	: Kurang

## MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA



### Pengertian Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika adalah barisan bilangan dengan sifat selisih suatu suku dengan suku sebelumnya selalu sama.

Contoh barisan aritmatika:

a. 3, 6, 9, 12, ...

b. 1, 4, 7, 10, ...

Bentuk umum barisan aritmatika adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:  $U_n$  = suku ke - n

$a$  = suku pertama

$b$  = beda

$b = U_n - U_{n-1}$  atau  $b = U_2 - U_1$

$n$  = banyak suku



### Pengertian Deret Aritmatika

Deret aritmatika adalah suatu barisan aritmatika yang suku-sukunya dijumlahkan. Deret aritmatika disebut deret hitung atau deret tambah. Bentuk umum deret aritmatika adalah sebagai berikut.

$$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$$

Atau

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

Keterangan:  $S_n$  = jumlah n suku pertama deret aritmatika

$n$  = banyak suku

$U_n$  = suku ke - n

$a$  = suku pertama

$b$  = beda

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



### Permasalahan 1

Naufal adalah pengusaha konveksi. Naufal ingin usahanya semakin maju, oleh karena itu Naufal berusaha memotivasi karyawannya untuk selalu memenuhi target kerja dengan cara menaikkan gaji setiap bulan nya sebesar Rp. 50.000,00 pada karyawan yang kinerjanya memenuhi target yang telah ditentukan. Santi adalah salah satu karyawan yang bekerja di perusahaan Ali. Pada bulan Januari 2021, Santi menerima gaji Rp. 3.000.000,00. Jika Santi selalu memenuhi target kerja yang telah ditentukan, maka:

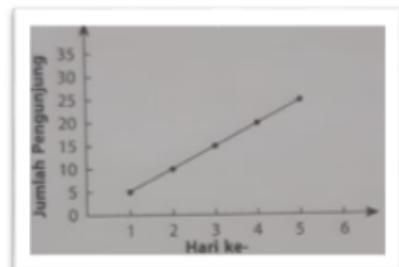


- berapa gaji yang yang diterima Santi pada bulan Juni 2021?
- berapa total gaji yang diterima Santi mulai Januari 2021 sampai dengan Juni 2021?



### Permasalahan 2

Nina adalah pemilik sebuah butik baju. Dia sedang mengamati laporan dari bawahannya berupa grafik yang menunjukkan banyak konsumen yang datang ke klinik kecantikannya setiap hari. Dengan mengikuti pola tersebut, tentukan banyak konsumen pada hari kesepuluh!





### Permasalahan 3

Haydar adalah pengusaha konveksi. Dia mengamati banyak pesanan baju di konveksinya mengalami peningkatan setiap bulan dan mengikuti deret aritmatika. Pada bulan Desember 2020 mendapatkan pesanan 3000 buah, sedangkan pesanan pada bulan April 2021 adalah 5000 buah. Tentukan total pesanan di konveksi Haydar dari bulan Desember 2020 sampai bulan Mei 2021!



Sidoarjo, 17 Juli 2021

Kepala SMK Negeri 1 Buduran

Guru Mapel

Dra. Agustina, M.Pd  
NIP. 196608171991032012

Retno Pudji Astuti, S.Pd  
NIP. 198105272006042017