

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Identitas

Satuan Pendidikan : SMK DIPONEGORO 1
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/1
Komp. Keahlian : Semua Jurusan
Materi Pokok : Barisan dan Deret Aritmatika
Submateri Pokok : Pola Bilangan
Pembelajaran ke : 1 (satu)
Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi dan menggali informasi dengan proses mengamati, mengeksplorasi dan mengidentifikasi siswa dapat menentukan dan menganalisis pola bilangan dalam barisan dan deret bilangan dengan penuh percaya diri, disiplin dalam waktu pengerjaan, dan ketelitian dalam proses pengerjaan.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Model	Langkah-langkah	Waktu
Pendahuluan	Komunikasi Apersepsi	<ol style="list-style-type: none">Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran [PPK Religius]Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai [PPK Integritas]Mengingat kembali materi mengenai program linearMelakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan peserta didik ke materi yang akan dipelajari, yaitu Pola Bilangan	3 Menit

	Motivasi	<p>5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>6. Guru memotivasi peserta didik untuk mengetahui pentingnya materi hari ini</p>	
Kegiatan Inti	Pemberian Stimulasi	<p><u>Mengamati</u></p> <p>1. Guru mengajak peserta didik untuk mengamati permasalahan yang ada dalam gambar [LITERASI]</p>  <p>https://www.liputan6.com/news/read/3860333/pantauan-arus-lalu-lintas-di-wilayah-jawa-barat-jelang-tahun-baru-2019</p>  <p>https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20211030155054-269-714438/pengunjung-ragunan-melonjak-hari-ini-diklaim-masih-terkendali</p> <p>2. Menyajikan suatu permasalahan dan meminta salah satu peserta didik maju ke depan untuk memberikan pendapatnya mengenai gambar yang dia amati</p>	5 Menit

	Identifikasi Masalah	<p>3. Memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan Pola Bilangan</p> <p>Contoh pertanyaan</p> <ol style="list-style-type: none"> Apa yang bisa kalian dapati dalam gambar? Perbedaan apa yang ada dalam gambar? Bagaimana situasi kepadatan lalu lintas pada setiap gambar? Dapatkah kamu menghitung kepadatan lalu lintas setiap jamnya? Berapa kepadatan lalu lintas saat waktu tertentu? <p>4. Membagi peserta didik dalam kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 peserta didik.</p> <p>5. Membagikan LKPD tiap kelompok</p> <p>6. Guru mengarahkan peserta didik untuk mempelajari masalah yang diberikan (LITERASI BACA TULIS)</p> <p>7. Peserta didik berdiskusi dan melakukan apa yang diminta tentang masalah yang diberikan pada LKPD (COLABORATION)</p> <p>8. Peserta didik mengidentifikasi masalah yang diberikan (CRITICAL THINKING)</p> <p>9. Guru membimbing diskusi peserta didik</p> <p><u>Menanya</u></p>	
	Pengumpulan Data		

		<p>belum jelas dari jawaban temannya</p> <p>19. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menanggapi hasil dari jawaban temannya (COLABORATION)</p> <p>20. Guru memberikan apresiasi berupa pujian untuk kelompok yang hasilnya baik</p> <p>21. Guru mengkonfirmasi jawaban yang benar</p> <p>22. Bersama-sama membuat kesimpulan mengenai hasil dari yang dikerjakan</p>	
Penutup		<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyimpulkan materi hari ini 2. Guru memberikan refleksi sebagai penguatan mengenai materi hari ini 3. Guru memberikan tugas rumah 4. Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan meminta peserta didik membaca terlebih dahulu di rumah 5. Guru mengucapkan salam dan memberi semangat peserta didik agar selalu belajar dan menjaga kesehatan 	2 Menit

C. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

No	Ranah	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen Penilaian
1	Sikap	Pengamatan	Lembar Observasi dan Jurnal	<i>Lampiran</i>

2	Pengetahuan	Tes Tertulis	Uraian	<i>Lampiran</i>
3	Keterampilan	Tes Tertulis	Uraian dan portofolio	<i>Lampiran</i>

Mengetahui,
Kepala SMK Diponegoro 1

Jakarta, 1 Januari 2022

Guru Mata Pelajaran,

Imas Hujaimah, M.Pd

Yosy Triyani, S.Pd

LAMPIRAN INSTRUMEN PENILAIAN

A. PENILAIAN SIKAP

LEMBAR PENILAIAN OBSERVASI

No	Nama Siswa	Indikator		Jumlah Skor	Nilai	Ket
		Kerjasama	Disiplin			

Rubrik Penilaian Observasi

Indikator	Skor	Keterangan
Terlihat kerjasama antar anggota kelompok	1	Jika tidak Terlihat kerjasama antar anggota kelompok
	2	Jika kadang-kadang terlihat kerjasama antar anggota kelompok
	3	Jika Terlihat kerjasama antar anggota kelompok
Disiplin dalam setiap kegiatan	1	Jika tidak disiplin dalam setiap kegiatan
	2	Jika kadang-kadang disiplin dalam setiap kegiatan
	3	Jika disiplin dalam setiap kegiatan

Penilaian

Nilai = Jumlah Skor

Keterangan :

1 – 2 = Kurang (K)

3 – 4 = Cukup (C)

5 – 7 = Baik (B)

8 - 9 = Sangat Baik (SB)

PENILAIAN JURNAL

No	Tanggal	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Positif/Negatif	Tindak Lanjut
1	20 Januari 2019	Aldi Surya	Tidak mengumpulkan tugas tepat waktu	Disiplin	Negatif	Tanya Sebab terlambat mengumpulkan dan perjanjian untuk selanjutnya

B. PENILAIAN PENGETAHUAN

Latihan Soal

Kerjakan Soal Berikut dengan Teliti dan Benar!

- Tuliskan pola bilangan dari barisan berikut.
 - 2, 5, 7, 9,
 - 2, 9, 28, 65,
- Tuliskan lima suku berikut.
 - 1, 4, 9,
 - 3, 8, 15,
- Tentukan jumlah 5 suku pertama dari barisan berikut.
 - $U_n = 3n - 1$
 - $U_n = n^2 - 2n$

PEDOMAN PENSKORAN

IPK	Bentuk Soal	Instrumen soal	Skor
3.5.1 Menentukan pola bilangan	Uraian	1. Tuliskan pola bilangan dari barisan berikut. a. 2, 5, 7, 9, b. 2, 9, 28, 65,	20
3.5.2 Menentukan nilai suku ke-n dari barisan bilangan	Uraian	2. Tuliskan lima suku berikut. a. 1, 4, 9, b. 3, 8, 15,	20
3.5.3 Menentukan jumlah n suku pertama dari deret bilangan	Uraian	3. Tentukan jumlah 5 suku pertama dari barisan berikut. a. $U_n = 3n - 1$ b. $U_n = n^2 - 2n$	30
TOTAL SKOR			70

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

KUNCI JAWABAN

No	IPK	SOAL	Kunci Jawaban	Skor
1	3.5.1 Menentukan pola bilangan	Tuliskan pola bilangan dari barisan berikut. a. 2, 5, 7, 9, b. 2, 9, 28, 65,	a. $2, 5, 7, 9, \dots = U_n = 3n - 1$ b. $2, 9, 28, 65, \dots = U_n = n^3 + 1$	10 10
Jumlah				20
2	3.5.2 Menentukan nilai suku ke-n dari barisan bilangan	Tuliskan lima suku berikut. a. 1, 4, 9, b. 3, 8, 15,	a. 1, 4, 9, Karena merupakan bilangan kuadrat maka lima suku berikutnya adalah 16, 25, 36, 49, 64 b. 3, 8, 15, Karena memiliki beda bilangan ganjil 5, 7, 9 dst maka lima suku berikutnya adalah 24, 35, 48, 63, 80	10 10
Jumlah				20
3	3.5.3 Menentukan jumlah n suku pertama dari deret bilangan	Tentukan jumlah 5 suku pertama dari barisan berikut. a. $U_n = 3n - 1$ b. $U_n = n^2 - 2n$	a. $U_n = 3n - 1$ $U_1 = 3(1) - 1 = 2$ $U_2 = 3(2) - 1 = 5$ $U_3 = 3(3) - 1 = 8$ $U_4 = 3(4) - 1 = 11$ $U_5 = 3(5) - 1 = 14$ Maka jumlah 5 suku pertama adalah $2 + 5 + 8 + 11 + 14 = 40$ b. $U_n = n^2 - 2n$ $U_1 = 1^2 - 2(1) = -1$ $U_2 = 2^2 - 2(2) = 0$ $U_3 = 3^2 - 2(3) = 3$ $U_4 = 4^2 - 2(4) = 8$ $U_5 = 5^2 - 2(5) = 15$ Maka jumlah 5 suku pertama adalah $-1 + 0 + 3 + 8 + 15 = 25$	10 5 10 5

	Jumlah	30
--	--------	----

Tugas Rumah

- a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada latihan soal pada modul peserta didik
- b. Peserta didik meminta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian

C. PENILAIAN SIKAP

ANALISIS INSTRUMEN PENILAIAN

KD	IPK	Indikator Soal	Soal
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika	4.5.1 Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan barisan dan deret bilangan	Disajikan permasalahan sehari-hari, siswa mampu menyelesaikan dengan Pola Bilangan	Seorang siswa sedang meneliti pertumbuhan kecambah. Setiap hari dia mencatat tinggi tanaman dan kemunculan daun pada tanaman tersebut. Pada hari pertama tingginya 2,5 cm dan 1 daun. Hari kedua 4 cm dan 2 daun. Hari ketiga 5,5 cm dan 2 daun. Hari keempat 7 cm dan 3 daun. Hari kelima 8,5 cm dan 4 daun. Pada hari ke-12 siswa tersebut lupa untuk mencatatnya. Dengan melihat pola pertumbuhan dan banyaknya daun maka tentukan tinggi kecambah dan banyaknya daun pada hari ke-12 !

Pedoman Penskoran

No	IPK	SOAL	Kunci Jawaban
1	4.5.1 Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan	Seorang siswa sedang meneliti pertumbuhan kecambah. Setiap hari dia	Diketahui pada hasil pencatatan bahwa pertambahan tinggi tanaman selalu tetap sebesar $b = 4 -$

dengan barisan dan deret bilangan	mencatat tinggi tanaman dan kemunculan daun pada tanaman tersebut. Pada hari pertama tingginya 2,5 cm dan 1 daun. Hari kedua 4 cm dan 2 daun. Hari ketiga 5,5 cm dan 2 daun. Hari keempat 7 cm dan 3 daun. Hari kelima 8,5 cm dan 4 daun. Pada hari ke-12 siswa tersebut lupa untuk mencatatnya. Dengan melihat pola pertumbuhan dan banyaknya daun maka tentukan tinggi kecambah dan banyaknya daun pada hari ke-12 !	<p>2,5 = 1,5 cm. maka digunakan konsep barisan aritmatika.</p> $U_n = a + (n-1)b$ $U_{12} = 2,5 + (12-1)(1,5)$ $= 2,5 + 11(1,5) \quad \text{Jadi,}$ $= 2,5 + 16,5$ $= 19$ <p>tinggi tanaman tersebut pada ke-12 adalah 19 cm.</p>
-----------------------------------	--	---

Rubrik Penilaian

No	Kriteria	Skor
1	Siswa dapat menjawab dengan proses yang benar, lengkap, rapi dan mendapatkan jawaban dengan benar	4
2	Siswa dapat menjawab dengan proses yang benar dan lengkap, tidak rapi dan mendapatkan jawaban dengan benar	3
3	Siswa dapat menjawab dengan proses yang benar, kurang lengkap, tidak rapi namun mendapatkan jawaban yang salah	2
4	Siswa tidak dapat menjawab dengan benar, kurang lengkap, kurang rapi dan jawaban akhir salah	1

$$Nilai = \frac{skor}{Skor Maksimum} \times 100$$

c. Penilaian Portofolio

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

PENILAIAN PORTOFOLIO

Nama Siswa :
Kelas :
Semester :

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25	Jumlah Skor	Nilai	Kode Nilai
1	Kelengkapan							
2	Kerapihan							
3	Ketuntasan							
4	Kebersihan							

Catatan

1. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
2. Skor sikap = jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100
3. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)