

FORMAT RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Telukdalam

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Kelas/ Semester : VIII/I

Materi Pokok : Pola Barisan

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

| No | KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI |
|----|---|---|
| | Kompetensi Pengetahuan 3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek | 3.1.3 Mengidentifikasi ciri barisan aritmetika 3.1.4 Membuat generalisasi (bentuk umum) bilangan ke-n dari suatu barisan aritmetika |
| | Kompetensi Keterampilan 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek | 4.1.2 Mengidentifikasi terjadinya pola pada masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan 4.1.4 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan |

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah berdiskusi, menggali informasi melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* peserta didik dapat :

1. Mengidentifikasi ciri barisan aritmetika
2. Membuat generalisasi (bentuk umum) bilangan ke-n dari suatu barisan aritmetika
3. Mengidentifikasi terjadinya pola pada masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan
4. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan
5. Bersikap religious, kerja keras dan kejujuran

D. Materi Pembelajaran

1) Materi Pembelajaran Reguler

| | | |
|----------|---|--|
| Fakta | : | Barisan Aritmetika, Suku-suku pada barisan (U_n) |
| Konsep | : | Barisan aritmetika adalah barisan bilangan dengan beda yang tetap |
| Prinsip | : | Rumus Suku Ke-n Barisan aritmetika $U_n = U_1 + (n-1)b$ |
| Prosedur | : | Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan |

2) Materi Pembelajaran Remedial

Menentukan suku ke-n

3) Materi Pembelajaran Pengayaan

Soal Cerita yang berkaitan dengan barisan aritmetika

E. Metode Pembelajaran

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Pendekatan pembelajaran | : | Pendekatan Saintifik (<i>Scientific</i>) |
| Model pembelajaran | : | Problem Based Learning |
| Metode | : | Diskusi kelompok, tanya jawab dan pemberian tugas |

F. Media Pembelajaran

1. Alat dan bahan : LKPD,
2. Media : Papan tulis, Laptop dan Infokus
3. Sumber belajar :
 - a. Buku Unit Pembelajaran
 - b. As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
 - c. Internet, Khan Academy

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

| TAHAP PEMBELAJARAN | KEGIATAN PEMBELAJARAN | ALOKASI WAKTU |
|-----------------------------------|--|---------------|
| A. Kegiatan Pendahuluan | | |
| Pendahuluan (persiapan/orientasi) | <ul style="list-style-type: none"> - Menumbuhkan perilaku santun dan religius peserta didik melalui pembiasaan memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa - Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai pembiasaan perilaku disiplin - Menyampaikan informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran serta metode yang akan dilaksanakan | 10 menit |
| Apersepsi | Melakukan apersepsi dan sambil tanya jawab tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat | |
| Motivasi | <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. | |
| B. Kegiatan Inti | | |
| Sintak Model Pembelajaran | <p>Fase I: Orientasi siswa pada masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengajukan masalah yang tertera pada lembar kegiatan peserta didik (LKPD), sebagai berikut : <i>Tina sangat suka membaca buku untuk menambah pengetahuannya. Menjelang liburan semester, Tina meminjam ensiklopedi matematika di perpustakaan. Pada hari pertama liburan, Tina membaca 12 halaman pertama ensiklopedi tersebut. Pada hari kedua, Tina membaca 14 halaman berikutnya. Hari ketiga Tina menambah membaca 16 halaman, dan seterusnya.</i> a. Tuliskan barisan yang terbentuk sampai suku ke-5 b. Pada hari ke-n, Tina menambah membaca berapa halaman? - Siswa diminta untuk mengamati (membaca) dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang diberikan - Jika ada siswa yang mengalami masalah, guru mempersilahkan siswa lain untuk memberikan tanggapan. Bila diperlukan, guru memberikan bantuan secara klasikal kepada siswa - Siswa diminta untuk menuliskan informasi yang terdapat dari masalah tersebut dengan teliti dengan menggunakan bahasa sendiri. <p>Fase II: Mengorganisasikan peserta didik</p> | 60 menit |

- Siswa membentuk kelompok kooperatif yang terdiri atas 4-5 orang
- Guru menjelaskan cara kerja dalam kelompok belajar,, yaitu mengerjakan LKPD, membaca sumber belajar yang diperlukan secara individu (dalam situasi kerja kelompok), dilanjutkan dengan berdiskusi untuk menyelesaikan masalah dan menyiapkan laporannya
- Siswa menanyakan hal-hal yang kurang jelas pada LKPD, kemudian saling berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah

Fase III: Mengembangkan penyelidikan individu dan kelompok

- Secara individu siswa membaca buku siswa, buku catatan/lembar kerja, atau sumber lain guna memperoleh informasi pendukung untuk penyelidikan dalam rangka menyelesaikan masalah yang diberikan guru
- Siswa mengidentifikasi data-data kunci dalam permasalahan dan merumuskan apa yang hendak diselidiki dan dihasilkan
- Masing-masing siswa dalam kelompok memilih strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan bimbingan guru
- Siswa melaksanakan strategi penyelidikan yang dipilih dalam rangka menyelesaikan masalah
Siswa mengecek kesesuaian dan kecukupan hasil penyelesaian masalah dengan tuntutan permasalahan
- Setiap anggota kelompok saling memeriksa, mengoreksi dan saling memberi masukan

Fase IV: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Peserta didik dalam kelompok memodelkan permasalahan sehingga dapat diselesaikan dengan konsep barisan aritmetika
- Siswa menyelesaikan model yang telah dibuatnya
- Siswa menyampaikan hasil penyelesaian masalah dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasinya

Fase V: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- Dengan bimbingan guru, siswa melakukan analisis proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Bimbingan guru mencakup proses mengidentifikasi data-data kunci dalam permasalahan, merumuskan apa yang hendak diselidiki dan dihasilkan, memilih strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, melaksanakan strategi dalam rangka menyelesaikan masalah, mengecek hasil penyelesaian masalah.
- Siswa melakukan refleksi terhadap proses penyelidikan yang telah dilakukannya dalam rangka menyelesaikan masalah.

| | | |
|----------------------------|---|----------|
| | | |
| C. Kegiatan Penutup | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa dengan bimbingan guru merangkum isi pembelajaran yaitu suku ke-n barisan aritmetika - Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan - Memberikan tugas untuk memperdalam pemahaman materi dan menginformasikan materi yang akan dipelajari dipertemuan selanjutnya - Mengakhiri pembelajaran dengan salam sebagai pembiasaan perilaku santun dan religious | 10 menit |

G. Penilaian Hasil Belajar

a. Teknik dan Bentuk Penilaian

| No | Aspek | Teknik | Bentuk Instrumen |
|----|--------------|---|--|
| 1 | Sikap | Observasi | Lembar Pengamatan |
| 2 | Pengetahuan | <ul style="list-style-type: none"> ● Penugasan ● Tes tertulis | <ul style="list-style-type: none"> ● LKPD (terlampir) ● Uraian (terlampir) |
| 3 | Keterampilan | <ul style="list-style-type: none"> ● Tes tertulis | <ul style="list-style-type: none"> ● Uraian (terlampir) |

b. Remedial

| IPK | Kegiatan Pembelajaran Jika Peserta | | | Penilaian |
|--|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| | < 20% Tugas Individu | 20% - 50% Tugas Kelompok | > 50% Pembelajaran Ulang | |
| 3.1.3 Mengidentifikasi ciri barisan aritmetika | Tugas membaca materi | Tugas membaca materi | Menjelaskan kembali materi | soal-soal setara dengan ulangan harian utama |
| 3.1.4 Membuat generalisasi (bentuk umum) bilangan ke-n dari suatu barisan aritmetika | Tugas membaca materi | Tugas membaca materi | | |

c. Pengayaan

Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

| Nilai Peserta Didik (x) | Kegiatan Pembelajaran | Keterangan |
|-------------------------------|--|---|
| $N_{KB} \leq N \leq N_{Maks}$ | Diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan | N_{KB} = Nilai Ketuntasan Belajar |
| $N = N_{Maks}$ | Diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan. | N_{Maks} = Nilai maksimal ideal N = Nilai yang dicapai peserta didik |

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 1 Telukdalam

Telukdalam, April 2021
Guru Mata Pelajaran

Fridawati Maduwu, S.Pd
NIP.198702152020012020

Agusniaman Laia, S.Pd
NIP.-

Lampiran 2

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

1. KISI-KISI SOAL

| No | Kompetensi Dasar | IPK | Materi | Indikator Soal | Level Kognitif | Bentuk Soal | No Soal | For/Sum |
|----|--|--|--------------------|--|----------------|-------------|---------|---------|
| 1 | 3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek | 3.1.4 Membuat generalisasi (bentuk umum) bilangan ke-n dari suatu barisan aritmetika | Barisan Aritmetika | a. Menentukan rumus suku ke-n barisan aritmetika | L3 | Uraian | 1 | Sumatif |
| | | | | b. Menentukan suku ke-n barisan aritmetika | L3 | Uraian | 2 | |

2. Instrumen

| No | Butir Soal | Kunci Jawaban | Pedoman Penskoran |
|----|---|-------------------|-------------------|
| | 1. Diketahui barisan bilangan : 6, 10, 14, Rumus umum suku ke-n untuk barisan bilangan tersebut adalah... a. $U_n = -4n - 2$ b. $U_n = 4n - 2$ c. $U_n = 4n + 2$ d. $U_n = n - 4$ | c. $U_n = 4n + 2$ | 10 |
| | 2. Diketahui Barisan aritmetika : 4, 1, -2, -5, ... a. 31 b. 23 c. -23 d. -26 | c. -23 | 10 |

Pedoman penilaian = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100$ $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100$

Lampiran 3

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

1. KISI-KISI SOAL

| Kompetensi Dasar | IPK | Materi Pokok | Indikator Keterampilan | Teknik Penilaian |
|--|---|--------------------|--|------------------|
| 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek | 4.1.4 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan | Barisan Aritmetika | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek | Tes Tertulis |

2. Instrumen

| No | Butir Soal | Kunci Jawaban | Pedoman Penskoran |
|--|---|---------------|-------------------|
| | 3. Dalam suatu ruangan pada gedung pertunjukkan terdiri atas 20 baris. Pada baris pertama terdapat 10 kursi. Pada baris kedua terdapat 12 kursi. Pada baris ketiga terdapat 14 kursi. Begitu seterusnya, setiap baris selisih kursinya selalu sama. Harga tiket Rp 150.000,00 untuk setiap kursi baris pertama, sedangkan untuk barisan kursi selanjutnya selalu berkurang Rp 10.000,00 . setiap kursinya. Pada barisan tertentu harga tiket setiap kursinya Rp 10.000,00. Pada barisan berikutnya digratiskan. Berapa banyak kursi yang digratiskan? | 220 kursi | 15 |
| Pedoman penilaian = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100$ $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maks}} \times 100$ | | | |