



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

 MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) AHMAD YANI JABUNG

 Topik Pembelajaran: DERET GEOMETRI DAN DERET ARITMATIKA



Kelas/Semester

IX-H / Genap



Mata Pelajaran

Matematika



Tanggal PBM

Rabu, 04 Februari 2026



Alokasi Waktu

2 JP (60 menit)



CAPAIAN PEMBELAJARAN

1 Indikator Kompetensi

1. Siswa mampu membedakan deret aritmatika dan deret geometri berdasarkan ciri-cirinya.
2. Siswa mampu menentukan suku ke-n, jumlah n suku pertama, dan beda/rasio dari deret aritmatika dan geometri.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmatika dan geometri.



DIMENSI PROFIL LULUSAN (DPL)



Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia



Berkebinekaan global



Gotong royong



Mandiri

Bernalar kritis

 Kreatif

 Pembelajar sepanjang hayat

 Pelajar Pancasila

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1 10 menit A. Awal (Stimulus + Apersepsi)

Stimulus: Guru menampilkan video singkat tentang pertumbuhan bakteri (deret geometri) dan menabung rutin di bank (deret aritmatika).

Apersepsi: Guru bertanya: "Jika setiap hari kalian menabung Rp1.000 lebih banyak dari hari sebelumnya, berapa total tabungan setelah 10 hari?" dan "Jika bakteri membelah menjadi 2 setiap jam, berapa jumlah bakteri setelah 6 jam dari 1 bakteri awal?"

♥ Nilai-nilai Dimensi Cinta:

1. **Cinta pada Pola:** Mengajak siswa mencintai keteraturan dan pola dalam matematika.
2. **Cinta pada Keindahan Matematika:** Menunjukkan keindahan pola bilangan dalam kehidupan nyata.

2 40 menit B. Inti

Kegiatan A: Memahami (20 menit)

1. Guru memberikan penjelasan singkat tentang perbedaan deret aritmatika dan geometri.
2. Guru menjelaskan rumus-rumus penting dengan contoh konkret di papan tulis.
3. Siswa memperhatikan dan mencatat poin-poin penting dari penjelasan guru.

↑ DERET ARITMATIKA

Ciri-ciri: Selisih antar suku selalu sama (disebut beda = b)

Contoh: 2, 5, 8, 11, 14, ... ($b = 3$)

- **Suku ke- n :** $U_n = a + (n-1)b$
- **Jumlah n suku pertama:** $S_n = n/2 [2a + (n-1)b]$ atau $S_n = n/2 (a + U_n)$
- **Beda:** $b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = \dots$

💡 **Contoh:**

Deret: 3, 7, 11, 15, 19, ...

$$a = 3, b = 4$$

$$U_{10} = 3 + (10-1) \times 4 = 3 + 36 = 39$$

$$S_{10} = 10/2 \times (3 + 39) = 5 \times 42 = 210$$

DERET GEOMETRI

Ciri-ciri: Rasio antar suku selalu sama (disebut rasio = r)

Contoh: 3, 6, 12, 24, 48, ... ($r = 2$)

- **Suku ke-n:** $U_n = a \times r^{n-1}$
- **Jumlah n suku pertama:** $S_n = a(r^n - 1)/(r - 1)$ untuk $r \neq 1$
- **Rasio:** $r = U_2/U_1 = U_3/U_2 = \dots$

Contoh:

Deret: 2, 6, 18, 54, ...

$$a = 2, r = 3$$

$$U_6 = 2 \times 3^5 = 2 \times 243 = 486$$

$$S_6 = 2(3^6 - 1)/(3-1) = 2(729-1)/2 = 728$$

Pembelajaran Diferensiasi: Untuk siswa yang sudah paham, guru memberikan soal tantangan tentang deret tak hingga geometri dengan $|r| < 1$.

Kegiatan B: Menerapkan (15 menit)

1. Guru memberikan soal latihan tentang deret aritmatika dan geometri.
2. Siswa mengerjakan soal secara individu dengan fokus dan sungguh-sungguh.
3. Guru berkeliling kelas untuk memantau dan memberikan bimbingan individu.

Kegiatan C: Merefleksi (5 menit)

1. Guru mengajukan pertanyaan reflektif: "Manakah yang lebih mudah dipahami menurut kalian: deret aritmatika atau geometri? Mengapa?"
2. Siswa menuliskan satu penerapan deret aritmatika/geometri dalam kehidupan sehari-hari selain contoh yang sudah diberikan.

♥ Nilai-nilai Dimensi Cinta:

1. **Cinta pada Logika:** Menekankan pentingnya logika dalam menentukan rumus yang tepat.
2. **Cinta pada Ketelitian:** Pentingnya ketelitian dalam perhitungan matematika.
3. **Cinta pada Pemahaman Mendalam:** Lebih penting memahami konsep daripada menghafal rumus.

3 10 menit C. Penutup

Evaluasi: Guru melakukan tanya jawab singkat tentang perbedaan deret aritmatika dan geometri.

Tugas: Siswa diberi 3 soal rumah: 2 soal deret aritmatika dan 1 soal deret geometri dengan tingkat kesulitan berbeda.

Penegasan: Guru menyimpulkan pembelajaran dan mengingatkan pentingnya penguasaan deret untuk persiapan Ujian Nasional.



ASESMEN PEMBELAJARAN

Jenis Asesmen	Contoh Butir/Indikator	Kriteria Penilaian
Awal (Diagnostik)	Kemampuan siswa membedakan contoh deret aritmatika dan geometri dari stimulus	Skala 1-4: 1 (tidak bisa bedakan), 2 (kurang tepat), 3 (cukup tepat), 4 (sangat tepat)
Proses (Formatif)	Ketepatan dalam mengerjakan soal latihan dan partisipasi dalam refleksi	Checklist: <input checked="" type="checkbox"/> (aktif & tepat), <input type="checkbox"/> (kurang aktif/kurang tepat), <input checked="" type="checkbox"/> (tidak aktif/salah)
Akhir (Sumatif)	Pemahaman konsep yang ditunjukkan dalam evaluasi dan tugas rumah	Rubrik skor 0-100 berdasarkan pemahaman konsep, ketepatan perhitungan, dan kelengkapan jawaban



PEMANFAATAN DIGITAL

Video Pembelajaran: Video YouTube "Deret Aritmatika vs Geometri" dari channel Guru Matematika (durasi 7 menit)



PENGALAMAN BELAJAR & LINGKUNGAN PEMBELAJARAN

1. **Lingkungan Fisik:** Kelas yang terang dengan papan tulis bersih, display poster rumus deret, dan suasana yang kondusif untuk berpikir.
2. **Lingkungan Kognitif:** Suasana belajar yang mendorong curiosity (rasa ingin tahu) tentang pola bilangan.
3. **Pengalaman Belajar:** Siswa mengalami pembelajaran melalui discovery (penemuan) dengan mengidentifikasi pola dari contoh-contoh yang diberikan.
4. **Lingkungan Sosial:** Respectful classroom di mana setiap pertanyaan dihargai dan tidak ada siswa yang merasa takut bertanya.



PRAKTIK PEDAGOGIS & KEMITRAAN

1. **Think-Pair-Share:** Siswa berpikir sendiri tentang contoh deret, kemudian berpasangan untuk mendiskusikan, lalu berbagi dengan kelas.
2. **Kolaborasi dengan Guru BK:** Membimbing siswa dalam mengatur strategi belajar menghadapi materi deret yang dianggap sulit.

Mengetahui,
Kepala Madrasah

Jabung, 04 Februari 2026
Guru Mata Pelajaran

Muroihatul Jannah, M.Pd

Siti Kurniawati, S.Pd