

MODUL AJAR DERET

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

| | | |
|-------------------------------|---|------------------------|
| Nama Penyusun | : | |
| Satuan Pendidikan | : | SMA/MA |
| Kelas / Fase | : | X (Sepuluh) / E |
| Mata Pelajaran | : | Matematika |
| Prediksi Alokasi Waktu | : | 4 JP (45 x2) |
| Tahun Penyusunan | : | 2022 |

II. KOMPETENSI AWAL

Barisan dan deret sangat erat kaitannya dengan konsep pola bilangan yang telah kalian pelajari pada tingkat SMP. Penerapan barisan dan deret sangat mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Seperti yang ada di halaman bab pembuka, konsep barisan dan deret terkait dengan menghitung susunan kursi dengan banyaknya kursi yang berbeda di tiap barisnya. Kalian dapat menentukan banyak objek yang disusun dengan pola piramida di mana objek tersebut dapat bertambah atau berkurang secara konstan. Kalian juga dapat menentukan panjang lintasan dari bola yang dipantulkan.

III. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- Mandiri
- Mernalar kritis
- Kreatif
- Bergotong royong

IV. SARANA DAN PRASARANA

- LCD proyektor,
- Komputer,
- Tayangan slide PowerPoint (ppt),
- Video pembelajaran yang telah disiapkan, dan
- Media lain.

V. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik regular/ tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
- Peserta didik dengan kesulitan belajar: memiliki gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya misalnya dengan kinestetik. Memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang, dsb.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir arah tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

VI. MODEL PEMBELAJARAN

Blended learning melalui model pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning* (PBL) terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis *Social Emotional Learning* (SEL).

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menentukan jumlah suku ke- n dari deret aritmetika dan deret geometri.
- Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret aritmetika dan deret geometri.
- Menentukan jumlah suku dari deret geometri tak hingga.
- Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret geometri tak hingga.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret aritmetika dan deret geometri.
2. Menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep deret geometri tak hingga.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa perbedaan barisan dan deret?
2. Apakah perbedaan deret aritmetika atau deret geometri?
3. Bagaimana menentukan jumlah n suku pertama dari suatu deret?
4. Bagaimana menentukan jumlah deret geometri tak hingga?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KE-1

DERET ARITMETIKA

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan **Profil Pelajar Pancasila**; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusandalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Guru menyampaikan cerita tentang Carl Friedrich Gauss yang memecahkan soal terkait penjumlahan bilangan 1 – 100.
Setelah itu, siswa diajak mencermati kembali deret bilangan tersebut.
 $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 98 + 99 + 100 = \dots$
 - Apakah bilangan pada deret di atas membentuk barisan? **Ya**
 - Barisan apakah yang dibentuk dari suku-suku pada deret di atas? **Barisan aritmetika.**
- Selanjutnya, guru menggiring siswa untuk memahami bagaimana menemukan kembali rumus jumlah n suku pertama deret aritmetika.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.

PERTEMUAN KE-2

DERET GEOMETRI

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan **Profil Pelajar Pancasila**; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusandalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Guru mengarahkan siswa untuk memahami rumus jumlah n suku pertama deret geometri melalui eksplorasi 2.6. Diawali dengan menjawab pertanyaan terkait dengan data pada Tabel 2.4.
 - Apakah jumlah pasien membentuk barisan bilangan? **Ya**.
 - Berapa beda atau rasio dari barisan di atas? **Rasio = 3**
 - Terdiri dari berapa suku barisan tersebut? **Terdiri dari 5 suku**.

Tabel 2.4 Proses Menemukan Kembali Rumus Jumlah Deret Geometri

| | 1 | 2 | 3 |
|---|---------------------------------|---|---------------------------------|
| S_2 : jumlah pasien dua bulan pertama | $S_2 = 4 + 12 = 16$ | $S_2 = \frac{36 - 4}{3 - 1} = \frac{32}{2} = 16$ | $S_2 = \frac{U_3 - U_1}{r - 1}$ |
| S_3 : jumlah pasien tiga bulan pertama | $S_3 = 4 + 12 + 36 = 52$ | $S_3 = \frac{108 - 4}{3 - 1} = \frac{104}{2} = 52$ | $S_3 = \frac{U_4 - U_1}{r - 1}$ |
| S_4 : jumlah pasien empat bulan pertama | $S_4 = 4 + 12 + 36 + 108 = 160$ | $S_4 = \frac{324 - 4}{3 - 1} = \frac{320}{2} = 160$ | $S_4 = \frac{U_5 - U_1}{r - 1}$ |

Dari tabel 2.5 Guru membimbing siswa dalam menemukan kembali rumus jumlah n suku pertama deret geometri.

- Setelah penjabaran konsep mengenai menentukan jumlah n suku pertama deret aritmetika dan geometri, siswa diminta untuk menyimak contoh soal yang ditampilkan pada Buku

- Siswa. Selanjutnya, untuk memantapkan pemahaman konsep deret bilangan, siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan soal latihan 3.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.

PERTEMUAN KE-3

DERET GEOMETRI TAK HINGGA

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan **Profil Pelajar Pancasila**; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusandalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Siswa diminta untuk menyimak permasalahan yang ada pada eksplorasi 2.7. pada buku siswa
- Siswa diajak untuk mencobakan langsung melempar bola seperti yang ada pada Gambar 2.9 yaitu siswa melemparkan bola dari ketinggian tertentu, misal dari atas meja.
- Setelah itu, siswa diminta melemparkan bola dengan cara yang berbeda yaitu dari bawah ke atas.
- Selanjutnya siswa diarahkan untuk menjawab pertanyaan terkait eksplorasi 2.7.
 - Menurutmu, apakah tinggi pantulan bola pada permasalahan di atas membentuk deret geometri? Ya. Bagaimana kalian mengetahuinya?
 - Karena disebutkan pada permasalahan bahwa setiap kali bola memantul, tingginya menjadi kali dari tinggi pantulan sebelumnya. Maka adalah rasio pada deret geometri.
 - Setelah melakukan percobaan, apakah kalian mengetahui dengan pasti berapa kali bola memantul sampai akhirnya berhenti? Tidak. Karena banyak pantulan bola tidak terhitung.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dandiakhiri dengan berdoa.

E. ASESMEN

1. Tentukan suku ke-10 dan jumlah 10 suku pertama dari deret berikut:
 - a. $4 + 2 + 1 + \dots$
 - b. $4 + 1 + (-2) + \dots$
2. Tentukan suku ke-9 barisan aritmetika, jika diketahui jumlah dari suku ke-2, suku ke-5, dan suku-20 adalah 54.
3. Sebuah pipa dipotong menjadi 5 bagian. Panjang masing-masing bagian membentuk barisan geometri. Jika potongan pipa terpendek sepanjang 4 cm, dan potongan pipa terpanjang adalah 324 cm, maka tentukan panjang pipa semula.
4. Pada suatu ruang pertemuan, jumlah kursi pada baris tertentu lebih banyak 2 kursi dari baris sebelumnya. Perbandingan banyak kursi pada baris ke-5 dan baris ke-13 adalah 1 : 2. Baris terakhir terisi 50 kursi. Berapa total kursi pada ruang pertemuan tersebut?
5. Tentukan jumlah deret geometri tak hingga, jika diketahui

F. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Buatlah suatu barisan geometri, dengan menentukan suku pertama, rasio, dan banyak suku pada tabel di bawah ini.

Barisan geometri 1.

| | |
|---|-------|
| Suku pertama | |
| Rasio | |
| Banyak suku | |
| ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... | |

2. Dari barisan yang telah kalian buat, ubahlah rasionya menjadi bilangan yang lebih besar, sajikan barisan geometri yang baru pada tabel di bawah ini.

Barisan geometri 2.

| | |
|---|-------|
| Suku pertama | |
| Rasio | |
| Banyak suku | |
| ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... | |

3. Prediksilah, bagaimana suku-suku pada barisan tersebut jika rasionya diganti dengan dari rasio pada barisan geometri pertama.
4. Kalian dapat melihat perubahan dari suku-suku pada barisan geometri serta tampilan grafiknya pada aplikasi Geogebra melalui link berikut:
<https://www.geogebra.org/m/k8b2b2kn>
(sumber: Geogebra.org, penulis: Firmansyah)

G. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

RefleksiGuru:

Tutup pembelajaran dengan meminta siswa melakukan refleksi terhadap apa yang sudah mereka pelajari dengan menjawab pertanyaan refleksi.

Alternatif jawaban pertanyaan pada refleksi:

- Perbedaan deret aritmetika dan deret geometri yaitu pada beda dan rasio dari deret tersebut. Lalu, deret merupakan penjumlahan dari suatu barisan, maka suku-suku pada deret bilangan dipisahkan tanda (+) atau operasi penjumlahan, sedangkan barisan tidak.
- Deret tak hingga konvergen merupakan deret tak hingga yang jumlahnya masih terbatas, sedangkan deret divergen adalah deret tak hingga yang jumlahnya tak terbatas sehingga dinyatakan dengan ∞ .

Refleksi Peserta Didik:

Dalam bab ini, kalian sudah belajar mengenai barisan dan deret.

1. Apa itu barisan?
2. Apa perbedaan barisan aritmetika dan barisan geometri?
3. Apa itu deret?
4. Apa perbedaan barisan dan deret?
5. Apa perbedaan deret aritmetika dan deret geometri?
6. Apa perbedaan deret geometri tak hingga konvergen dan divergen?

LAMPIRAN- LAMPIRAN

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Latihan 2.3

1. Tentukanlah jumlah bilangan kelipatan 4 di antara bilangan 10 hingga 100.
Petunjuk singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 1.
 - Sebelum menentukan jumlah deret bilangan, kalian harus menentukan terlebih dahulu jumlah Tuliskan terlebih dahulu bilangan kelipatan 4 dari 10 hingga 100:
 - $12 + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$
 - Suku terakhir dari deret bilangan tersebut adalah
 - Suku terakhir: $U_n = a + (n - 1)b$
 - Selanjutnya, menentukan S_5 dengan nilai n yang telah diketahui sebelumnya.
 - Jadi, jumlah bilangan kelipatan 4 di antara bilangan 10 hingga 100 adalah
2. Suku pertama dan rasio dari suatu deret geometri berturut-turut adalah 9 dan 3.
Tentukan banyak suku jika diketahui jumlah deret bilangan tersebut adalah 9.837.
Petunjuk singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 2.
 - Dari soal, diketahui:
 $a = \dots$ $r = \dots$ $S_n = \dots$
 - Dengan tiga informasi di atas, maka dapat ditentukan $n = \dots$
3. Diketahui deret geometri berikut ini:
Tentukan nilai Y .
Petunjuk singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 3.
 - Dengan nilai a , r dan S_n yang telah terdapat pada soal, kalian akan mendapatkan nilai n .
 - Setelah memperoleh nilai n , kalian dapat menentukan nilai Y .

Latihan 2.4

1. Suku pertama suatu deret geometri tak hingga adalah x . Tentukan x yang memenuhi sehingga jumlah deret geometri tak hingga tersebut adalah 10.
Petunjuk singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 1.
 - Soal di atas hanya berisi informasi yaitu $S_{\infty} = 10$.
 - Karena $S_{\infty} = 10$ maka deret geometri tak hingga yang dimaksud pada soal adalah deret geometri tak hingga konvergen.
 - Hubungkan rumus jumlah deret geometri tak hingga dengan syarat rasio pada deret konvergen.
2. Agar deret geometri $1 + (m - 1) + (m - 1)^2 + (m - 1)^3 + \dots$ merupakan deret konvergen, tentukan nilai m .
Petunjuk singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 2.
 - Tentukan terlebih dahulu rasio dari deret tersebut.
3. Tentukan jumlah deret geometri tak hingga $4 + 12 + 36 + 108 + \dots$
Petunjuk singkat di bawah ini dapat membantu kalian dalam menjawab soal nomor 3.
 - Selidiki terlebih dahulu, deret geometri tak hingga tersebut merupakan deret konvergen atau divergen.
 - Tentukan S_{∞} .

Latihan 2.5

Soal Pemahaman

1. Suku ke-3 suatu barisan aritmetika adalah 28.500 dan suku ke-7 adalah 22.500.
Tentukan nilai n agar suku ke- $n = 0$.
2. Suku ketiga dan kelima barisan geometri berturut-turut adalah 20 dan 80.
Tentukan suku ke-10 barisan tersebut.
3. Hitunglah jumlah dari deret berikut.

Soal Aplikasi

6. Pertambahan penduduk di suatu desa setiap tahunnya membentuk barisan geometri. Pada tahun 2021, penduduk bertambah sebanyak 10 orang, lalu pada tahun 2023 sebanyak 90 orang. Berapa jumlah pertambahan penduduk pada tahun 2025?
7. Pak Artus seorang peternak ayam. Ia mengumpulkan telur ayam sebanyak 30.000 butir selama 2 bulan. Banyak telur yang Pak Artus kumpulkan membentuk barisan aritmetika. Pada hari pertama ia mengumpulkan telur ayam sebanyak 50 butir. Berapa butir telur yang Pak Artus kumpulkan pada hari terakhir?
8. Penambahan jumlah pasien yang terjangkit virus Covid-19 di suatu kota melonjak dua kali lipat di tiap minggunya. Berdasarkan data yang di rumah sakit, pada minggu pertama terdapat 24 orang yang dinyatakan positif. Pada minggu ketiga, tercatat 96 pasien positif Covid-19. Berapa total jumlah pasien pada bulan kedua?
9. Sebuah bola dijatuhkan dari ketinggian 8 meter. Apabila ketinggian yang dicapai saat memantul tiga perlima kali tinggi sebelumnya, tentukan panjang lintasan yang dilalui bola tersebut hingga berhenti memantul.

Soal Penalaran

10. Keliling lima buah lingkaran membentuk barisan aritmetika. Jika luas lingkaran terbesar adalah 1.386 cm^2 dan luas lingkaran terkecil adalah 154 cm^2 . Tentukan keliling lingkaran pada urutan ketiga.
11. Sisipkan 5 bilangan di antara 3 dan 192 agar susunan bilangan tersebut membentuk barisan geometri.
12. Sisi segitiga sama sisi panjangnya 20 cm. Di dalamnya terdapat segitiga sama sisi kedua dengan menghubungkan titik-titik tengah sisi-sisi segitiga pertama.

Hal yang sama untuk segitiga ketiga, keempat, kelima, dan keenam. Berapa total keliling semua segitiga?

Lampiran 2

BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

DERET ARITMETIKA



Carl Friedrich Gauss (1777-1855) adalah seorang matematikawan Jerman yang telah menunjukkan bakatnya sejak kecil. Ketika duduk di kelas 4 SD, guru matematikanya memberikan soal berupa penjumlahan bilangan $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 98 + 99 + 100 = \dots$

Tidak membutuhkan waktu yang lama, Gauss yang saat itu masih berusia 10 tahun langsung menjawab "5050".

Berikut cara Gauss menyelesaikan penjumlahan bilangan tersebut.

$$\begin{array}{c} 101 \\ \text{---} \\ 101 \\ \text{---} \\ 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 97 + 98 + 99 + 100 \\ \text{---} \\ 101 \\ \text{---} \\ 101 \end{array}$$

Ia mengelompokkan suku-suku pada deret tersebut sehingga memiliki nilai yang sama ketika dijumlahkan.

$$\begin{aligned} 1 + 2 + 3 + \dots + 98 + 99 + 100 &= (1 + 100) + (2 + 99) + \dots + (50 + 51) \\ &= \underbrace{101 + 101 + \dots + 101}_{50 \times} \\ &= 50 \times 101 \\ &= 5050 \end{aligned}$$

Sekarang, ayo cermati kembali deret bilangan di atas.

$$1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 98 + 99 + 100 = \dots$$

- Apakah bilangan pada deret di atas membentuk barisan?
- Barisan apakah yang dibentuk dari suku-suku pada deret di atas?

Deret aritmetika adalah suatu deret yang diperoleh dari menjumlahkan suku-suku pada barisan aritmetika.

Dari barisan aritmetika: $U_1, U_2, U_3, U_4, \dots \dots \dots, U_n$.

Dapat dibentuk deret aritmetika: $U_1 + U_2 + U_3 + U_4 + \dots \dots \dots + U_{10}$

$$\begin{array}{ll} U_1 = a & U_6 = a + 5b \\ U_2 = a + b & U_7 = a + 6b \\ U_3 = a + 2b & U_8 = a + 7b \\ U_4 = a + 3b & U_9 = a + 8b \\ U_5 = a + 4b & U_{10} = a + 9b \end{array}$$

Jumlah 4 suku pertama deret aritmetika: S_4

$$\begin{aligned} S_4 &= U_1 + U_2 + U_3 + U_4 \\ &= a + (a + b) + (a + 2b) + (a + 3b) \\ &= 4a + 6b \\ &= 2(2a + 3b) \\ S_4 &= \frac{4}{2} (2a + (4 - 1)b) \end{aligned}$$

Jumlah 10 suku pertama deret aritmetika: S_{10}

$$\begin{aligned} S_{10} &= U_1 + U_2 + U_3 + U_4 + \dots + U_{10} \\ &= a + (a + b) + (a + 2b) + (a + 3b) + (a + 4b) + (a + 5b) \\ &\quad + (a + 6b) + (a + 7b) + (a + 8b) + (a + 9b) \\ &= 10a + 45b \\ &= 5(2a + 9b) \\ S_{10} &= \frac{10}{2} (2a + (10 - 1)b) \end{aligned}$$

| | |
|--|--|
| Jumlah 4 suku pertama deret aritmetika $S_4 = \frac{4}{2}(2a + (4 - 1)b)$ | Jumlah 10 suku pertama deret aritmetika $S_{10} = \frac{10}{2}(2a + (10 - 1)b)$ |
| Dari kedua contoh di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rumus Jumlah n suku pertama deret aritmetika: $S_n = U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$ $= a + (a + b) + (a + 2b) + \dots + (a + (n - 1)b)$ Penjumlahan deret aritmetika dibalik dari U_1 menuju U_n menjadi U_n menuju U_1 $S_n = (a + (n - 1)b) + (a + (n - 2)b) + \dots + (a + b) + a$ $\frac{S_n}{2} = \frac{a + (a + b) + (a + 2b) + \dots + (a + (n - 2)b) + (a + (n - 1)b)}{2}$ $2S_n = \underbrace{(2a + (n - 1)b) + (2a + (n - 1)b) + \dots + (2a + (n - 1)b)}_{n \times}$ $2S_n = n(2a + (n - 1)b)$ $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_n = \frac{n}{2}(a + [a + (n - 1)b])$ $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b) \text{ Karena, } U_n = a + (n - 1)b$ $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ | |

Rumus untuk menghitung jumlah suku-suku deret aritmetika adalah

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

Keterangan: S_n = jumlah deret sebanyak n suku pertama

a = suku pertama

b = beda

n = banyaknya suku

Lampiran 3

GLOSARIUM

Deret aritmatika, penjumlahan dari suku-suku yang ada di barisan aritmatika

Deret Geometri, barisan bilangan berurutan dengan suatu rasio yang tetap.

Deret geometri tak hingga, deret geometri yang memiliki banyak sukunya tak terhingga.

Lampiran 4

DAFTAR PUSTAKA

Susanto, Dicky. 2021. *Matematika SMA/SMK/ Kelas X*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Nurdiansyah, Hadi dkk. 2016. *Matematika untuk SMA/MA Kelas X (Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam)*. Jakarta : Yrama Widya

www.kherysuryawan.id

Sutisna, E., 2020. *Modul Pembelajaran SMA, Matematika Peminatan Kelas X*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

Indryastuti. 2013. *Perspektif Matematika 1*. Solo : Tiga Serangkai