



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

BARISAN DAN DERET

KELAS
X
SMA/SMK

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri
dalam Kehidupan Sehari-hari

Model Pembelajaran Creative Problem Solving

NAMA

KELAS

NO. ABSEN



E-LKPD BARISAN DAN DERET DENGAN MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING

PENULIS

Faizah Tasya Nabila

EDITOR

Drs. Tri Murdiyanto, M. Si.

Dr. Mimi Nur Hajizah, M. Pd.

TIM AHLI

Drs. Tri Murdiyanto, M. Si.

Dr. Mimi Nur Hajizah, M. Pd.

Aris Hadiyan Wijaksana, M. Pd.

PENATA LETAK DAN COVER

Faizah Tasya Nabila



PETA KONSEP

BARISAN DAN DERET

Barisan Geometri

Pengertian Barisan Geometri

Hasil Bagi (Rasio)

Rumus Suku ke-n Barisan Geometri

Deret Geometri

Pengertian Deret Geometri

Rumus jumlah n Suku Pertama Deret Geometri

Soal Aplikasi dalam Kehidupan Sehari-hari



PETUNJUK PENGGUNAAN

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) yang disusun dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) ini mengajak kamu untuk menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari terkait materi Barisan dan Deret dengan serangkaian kegiatan. Berikut penjelasan terkait tahapan yang akan kamu temui dalam E-LKPD ini:



OBJECT FINDING

(Menemukan Situasi/Tujuan)

Pada bagian ini, kamu akan menuliskan tujuan yang hendak dicapai untuk memecahkan masalah.



FACT FINDING

(Menemukan Fakta)

Kamu akan dibimbing untuk memperoleh fakta yang ada dalam permasalahan yang diberikan.



PROBLEM FINDING

(Menemukan Masalah)

Tahapan ini kamu dilatih untuk fokus terhadap masalah yang disajikan.



IDEA FINDING

(Menemukan Ide)

Kamu diminta untuk memberikan pendapat ataupun ide yang bisa digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.



SOLUTION FINDING

(Menemukan Solusi)

Setelah menuliskan ide, kamu diminta untuk menemukan solusi berdasarkan ide-ide yang telah disusun



ACCEPTANCE FINDING

(Kesimpulan)

Tahap terakhir pada E-LKPD ini adalah menyimpulkan pemecahan masalah berdasarkan tahap *objective finding* hingga *solution finding*



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase E, peserta didik menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan). Mereka dapat menerapkan barisan dan deret aritmatika dan geometri, termasuk masalah yang terkait bunga tunggal dan bunga majemuk.



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian barisan geometri
2. Peserta didik mampu menentukan rumus suku ke-n barisan geometri dengan mencari hasil bagi (rasio)
3. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian deret geometri
4. Peserta didik mampu menentukan rumus jumlah n suku pertama deret geometri
5. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan dan deret geometri



BAGIAN III

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari

TUJUAN PEMBELAJARAN:

Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep barisan dan deret geometri.

PETUNJUK Pengerjaan:

- Sebelum melakukan aktivitas pada E-LKPD peserta didik berdoa terlebih dahulu
- Peserta didik mengisi identitas yang tersedia
- Peserta didik diharapkan membaca permasalahan pada E-LKPD dengan baik dan cermat
- Kerjakan tugas-tugas sesuai perintah atau petunjuk pada tiap bagian E-LKPD
- Jika ada yang belum dipahami silahkan mengajukan pertanyaan kepada guru



BAGIAN III

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari

.....

! MASALAH



Gambar 1.1 Luka pada Kaki Pasien

Sumber: halodoc.com/ dr. Fadhli Rizal Makarim

Hasil pengamatan terhadap pasien yang menderita penyakit tertentu menunjukkan bahwa bakteri penyebab luka di kaki pasien cenderung mengalami pelebaran. Untuk menghambat pertumbuhan serta mengurangi jumlah bakteri hingga pasien sembuh, diberikan obat khusus yang diharapkan dapat menurunkan jumlah bakteri sebesar 40% setiap dua jam sekali. Pada awal pengamatan (pukul 07.00), terdapat sekitar 78.125 bakteri dan langsung dilakukan pemberian dosis pertama, begitu selanjutnya hingga pukul 21.00 dilakukan pemberian obat untuk mengurangi jumlah bakteri tersebut.



BAGIAN III

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari

.....

OBJECT FINDING

Baca dan pahami lah permasalahan yang disampaikan! Setelah memahaminya, diskusikan lah bersama kelompokmu mengenai tujuan yang ingin dicapai dari permasalahan tersebut!



FACT & PROBLEM FINDING

Berdasarkan permasalahan tersebut, lengkapi bagian kosong dan pertanyaan berikut.

1. Berapa jumlah bakteri awal pengamatan?

2. Pukul 21.00 merupakan pemberian obat ke?



BAGIAN III

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari



FACT & PROBLEM FINDING

3. Jam mana sajakah yang termasuk waktu untuk pemberian obat kepada pasien?

	09.00		13.00		17.00
	10.00		14.00		18.00
	11.00		15.00		19.00
	12.00		16.00		20.00

4. Susunlah jam-jam tersebut sesuai dengan jadwal pemberian obat ke-2 dan seterusnya

5. Berapa hasil bagi/ rasio dari pemberian obat untuk menurunkan jumlah bakteri sebesar 40% setiap dua jamnya?



BAGIAN III

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari



IDEA FINDING

Berdasarkan informasi yang telah diperoleh, tuliskan gagasan/ pendapat/ langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam menjawab pertanyaan pada permasalahan awal.

- Berapa estimasi bakteri setelah pemberian obat pada pukul 21.00?
- Berapa jumlah keseluruhan penurunan bakteri hingga pukul 21.00?



BAGIAN III

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari



SOLUTION FINDING

Berdasarkan gagasan/ pendapat/ langkah-langkah yang telah kamu susun pada tahap *idea finding*, selesaikanlah permasalahan tersebut!



BAGIAN III

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari



SOLUTION FINDING



ACCEPTANCE FINDING

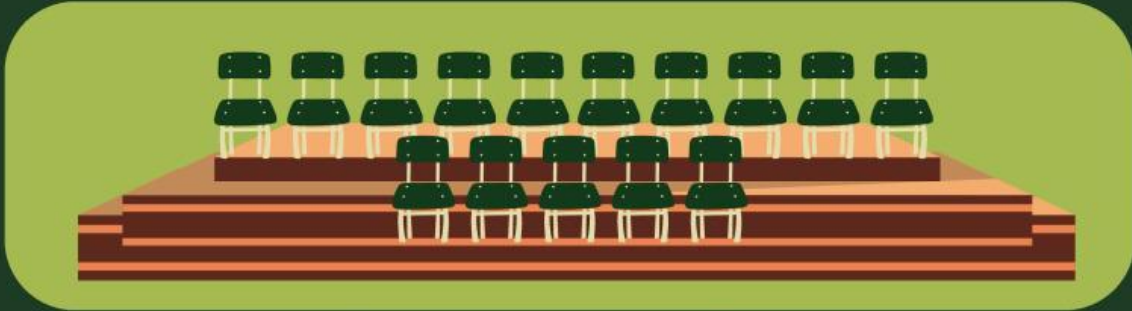
Berdasarkan penyelesaian masalah yang telah dilakukan berikanlah kesimpulan dari kelompokmu!



BAGIAN III

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari

LATIHAN SOAL



Gambar 1.2 Susunan Kursi Pentas

Sumber: canva.com

1. Sebuah kursi pementasan disusun sedemikian rupa hingga membentuk barisan, dengan barisan pertama terdapat 5 kursi, barisan kedua terdiri dari 10 kursi, dan seterusnya dengan beda tiap barisannya selalu sama.

a. Jika susunan kursi tersebut terdiri dari 6 barisan. Berapa banyak kursi pada barisan ke-6 tersebut?

b. Tentukan pula berapa total kursi yang tersedia pada pementasan!



BAGIAN III

Menerapkan Konsep Barisan dan Deret Geometri dalam Kehidupan Sehari-hari

.....

! LATIHAN SOAL



Gambar 1.3 Pertumbuhan Penduduk

Sumber: canva.com

2. Penduduk suatu kota selalu mengalami pertumbuhan tahunan sebesar 3 kali lipat dibandingkan tahun sebelumnya. Berdasarkan data sensus penduduk tahun 2020, jumlah penduduk di kota tersebut tercatat sebanyak 900.000 jiwa.

a. Hitunglah jumlah penduduk di kota ini pada tahun 2024!

b. Berapa total penduduk dari tahun 2020 hingga tahun 2024 tersebut?



DAFTAR PUSTAKA

Simangunsong, Wilson (2022). Matematika Kurikulum Merdeka Kelas X. Fase E. Pasar Rebo, Jakarta Timur: Gematama.

Dicky Susanto, dkk. (2021). Buku Matematika untuk SMA/SMK Kelas X. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.