



Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi : Barisan Geometri



FASE E/ KELAS X

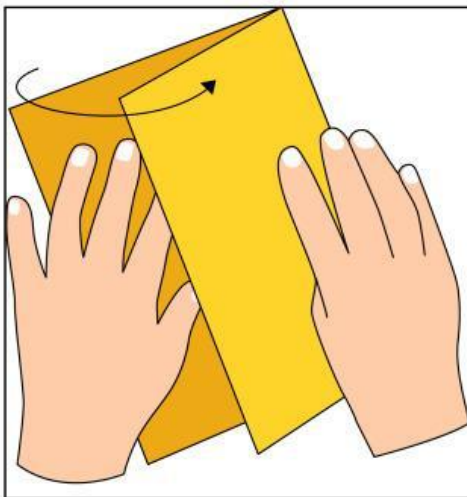
Nama Kelompok:

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

≡ Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran matematika hari ini, diharapkan peserta didik dapat memahami konsep barisan geometri.

≡ Ayo Mengamati!



Ghafin mempunyai selembar kertas. Kemudian dia melipat kertas tersebut sehingga menjadi dua bagian sama besar. Lalu dia melipat kembali kertas tersebut menjadi dua bagian sama besar, sehingga sekarang ada 4 bagian sama besar yang dipisahkan oleh garis lipatan. Ghafin terus melipat kertas tersebut menjadi 2 bagian yang sama besar, sehingga kertas tersebut menjadi beberapa bagian yang sama besar yang dipisahkan garis lipatan. Ghafin ingin mengetahui banyak bagian kertas pada lipatan ke-22.



Aktivitas 1



1. setelah membaca permasalahan pada halaman 1, lakukan kegiatan melipat kertas seperti yang dilakukan Ghafin sebanyak 5 kali.
2. tuliskan banyaknya daerah yang memiliki bagian sama besar pada tabel di bawah setiap kamu selesai melipat kertas.

Tabel Hasil Lipatan Kertas

| Lipatan Ke- | Hasil lipatan (banyak bagian yang memiliki daerah sama besar) |
|-------------|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Aktivitas 2

perhatikan bahwa hasil lipatan kertas tersebut membentuk sebuah barisan bilangan. Misalkan banyak bagian kertas pada lipatan ke-1 adalah U_1 , banyak bagian kertas pada lipatan ke-2 adalah U_2 , dan begitu seterusnya, Maka data pada tabel di atas dapat kita tulis sebagai berikut.

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| U_1 | U_2 | U_3 | U_4 | U_5 | ... |
| | | | | | |

Aktivitas 3

jawablah pertanyaan berikut ini!

dengan hanya melihat data pada tabel aktivitas 2, bisakah kamu menentukan hasil lipatan ke-8 tanpa melakukan kegiatan melipat kertas? setelah memperoleh jawaban, buktikan hasil yang kamu peroleh dengan melakukan kegiatan melipat kertas kembali. Apakah hasil yang kamu peroleh benar? jelaskan cara kamu memperoleh hasil tersebut!

Aktivitas 4

jawablah pertanyaan berikut ini!

Kamu bisa menentukan hasil lipatan ke-8 tanpa melakukan kegiatan melipat kertas karena kamu telah memahami pola pada barisan bilangan tersebut (hasil lipatan kertas). kamu juga telah berhasil menemukan **rasio** pada barisan bilangan tersebut. Berapakah rasio barisan bilangan pada data hasil lipatan kertas? berilah penjelasan berupa cara kamu menemukan rasio!

**petunjuk: rasio adalah perbandingan dua suku berurutan pada barisan bilangan.*

Aktivitas 5

Sekarang kamu dapat membantu Ghafin untuk menentukan hasil lipatan kertas ke-22 dengan mudah, yaitu dengan menemukan rumus barisan geometri. lengkapi tabel berikut untuk memudahkan kamu menemukan rumus barisan geometri!

Misalkan U_1 atau suku pertama adalah a dan rasio adalah r .

| U_1 | U_2 | U_3 | U_4 | U_5 | ... | U_n |
|--------------------|--------------------|-------|-------|-------|-----|-------|
| 2 | 4 | | | | ... | |
| 2×1 | 2×2 | | | | ... | |
| a | $a \times 2$ | | | | ... | |
| $a \times r^{1-1}$ | $a \times r^{2-1}$ | | | | ... | |

KESIMPULAN

REFLEKSI PEMBELAJARAN

Bagaimana perasaan kalian mengikuti kegiatan pembelajaran matematika hari ini?

Pemahaman baru apa yang kalian dapatkan setelah mengikuti kegiatan pembelajaran matematika hari ini?

Bagian mana yang belum kalian pahami mengenai materi hari ini?

berikan saran kalian agar saya bisa memperbaiki cara mengajar saya di kemudian hari!