

E-LKPD BARISAN ARITMATIKA

Berpikir Strategis dalam Menentukan Pola

Nama	
Kelas	
Tanggal	



Model Pembelajaran	Problem Based Learning (PBL)
Fokus Kecakapan	Kompetensi Strategis
Platform	Liveworksheet
Sasaran	Siswa SMA/MA



Petunjuk: Kerjakan setiap aktivitas secara berurutan. Jangan hanya mencari jawaban mencari jawaban akhir. Perhatikan bagaimana kamu memilih, menggunakan, dan mengevaluasi strategi penyelesaian.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan E-LKPD, siswa diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi pola dari suatu permasalahan
2. Menentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan
3. Memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah barisan aritmatika
4. Menggunakan strategi yang dipilih untuk memperoleh penyelesaian
5. Mengevaluasi ketepatan strategi dan hasil yang diperoleh



Aktivitas 1



Orientasi Masalah

SUSUNAN KURSI DI AULA

Sebuah sekolah akan mengadakan kegiatan pentas seni di aula. Panitia menyusun kursi penonton dalam beberapa baris. Perhatikan susunan jumlah kursi berikut.

Baris	1	2	3	4	...	15
Jumlah Kursi	12	16	20	24	...	?

Masalah: Jika pola susunan kursi tersebut terus berlanjut, berapa banyak kursi yang terdapat pada baris ke-15?

Menurutmu, strategi apa yang paling tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut?

- Menghitung satu per satu dari baris pertama sampai baris ke-15
- Mencari pola pertambahan jumlah kursi
- Mengalikan jumlah kursi pada baris pertama dengan 15
- Menjumlahkan semua angka yang diketahui

Fokus kompetensi strategis: memilih strategi yang sesuai dengan karakteristik masalah



Mengorganisasi Masalah

AYO IDENTIFIKASI INFORMASI !

sebelum memilih rumus, pahami terlebih dahulu informasi yang tersedia.

Informasi	Jawaban
Jumlah kursi pada baris pertama	12
Jumlah kursi pada baris kedua	16
Jumlah kursi pada baris ketiga	20
Jumlah kursi pada baris keempat	24

Perhatikan perubahan jumlah kursi:

12 → 16 → 20 → 24

$16 - 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

$20 - 16 = \underline{\hspace{2cm}}$

$24 - 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

Jadi, setiap baris bertambah sebanyak 4 kursi.

Apa yang ditanyakan?

Jawaban:

.....

Karena setiap suku bertambah dengan bilangan yang sama, susunan kursi tersebut membentuk barisan aritmatika.



Memilih Strategi

STRATEGI SAYA

Ada beberapa cara yang mungkin digunakan untuk menentukan banyak kursi pada baris ke-15.

Strategi A	Menuliskan semua suku sampai suku ke-15.
Strategi B	Menggunakan rumus suku ke- n : $U_n = a + (n - 1)b$.
Strategi C	Menjumlahkan seluruh suku dari baris pertama sampai baris ke-15.

Strategi manakah yang paling efisien untuk menentukan jumlah kursi pada baris ke-15?

☐ Strategi A

☐ Strategi B

☐ Strategi C

Mengapa kamu memilih strategi tersebut?

Tuliskan alasanmu:

.....

Catatan: Dalam kompetensi strategis, siswa tidak hanya dituntut mendapatkan jawaban, tetapi juga mampu mempertimbangkan strategi yang tepat dan efisien.



Menerapkan Strategi

☐ ☐ GUNAKAN STRATEGIMU !

Ada beberapa cara yang mungkin digunakan untuk menentukan banyak kursi pada baris ke-15.

Diketahui	$a=12$	$b=4$	$n=15$
-----------	--------	-------	--------

Langkah 1

$$U_{\dots} = 12 + (15 - 1)(4) \rightarrow 14$$

Langkah 2

$$U_{\dots} = 12 + (14)(4) \rightarrow 56$$

Langkah 3

$$U_{\dots} = 12 + 56 \rightarrow 68$$

Kesimpulan: Jumlah kursi pada baris ke-15 adalah 68 kursi.



Mengevaluasi Strategi

☐ ☐ APAKAH STRATEGIMU SUDAH TEPAT?

seorang siswa menyelesaikan masalah dengan cara: "Saya menambahkan 4 berulang-ulang muladi dari 12 sampai mendapatkan suku ke-15"

1. Apakah strategi tersebut dapat menghasilkan jawaban yang benar?

☐ Ya

☐ Tidak

2. Apakah strategi tersebut merupakan strategi yang paling efisien?

☐ Ya

☐ Tidak

3. Jelaskan alasanmu.

Tuliskan alasanmu:

.....

.....

.....

.....

.....

Refleksi kompetensi strategis

Strategi yang saya pilih adalah

Saya mengetahui bahwa strategi tersebut tepat karena

Tantangan

COBA MASALAH BARU !

Sebuah gedung pertunjukkan memiliki susunan kursi. Baris pertama terdiri dari 15 kursi. Setiap baris berikutnya memiliki 3 kursi lebih banyak daripada baris sebelumnya. Panitia ingin mengetahui jumlah kursi pada baris ke-20.

Diketahui:

.....

.....

.....

.....

Ditanya:

.....

.....

.....

Strategi apa yang akan kamu gunakan?

- ☐ Menghitung satu per satu.
- ☐ Menggunakan rumus suku ke- n barisan aritmatika.
- ☐ Menjumlahkan seluruh kursi.
- ☐ Membagi 15 dengan 3.

HITUNGLAH !

.....

.....

.....

.....

.....

Jelaskan strategi yang kamu gunakan dan alasan mengapa strategi tersebut tepat.

.....

.....

.....

Checklist refleksi

- ☐ Saya dapat mengenali pola barisan aritmatika.
- ☐ Saya dapat memilih strategi yang sesuai.
- ☐ Saya dapat menerapkan strategi.
- ☐ Saya dapat mengevaluasi ketepatan dan efisiensi strategi.