FAUZIAH WAHIDA NURHALIZA

Metode Rekursi

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

START

NAMA : .....

KELAS: .....

FASE F
KELAS
XI

LIVEWORKSHEETS

Apakah kamu tahu contoh lain penerapan tentang pengulangan pada dirinya sendiri dalam kehidupan sehari-hari?

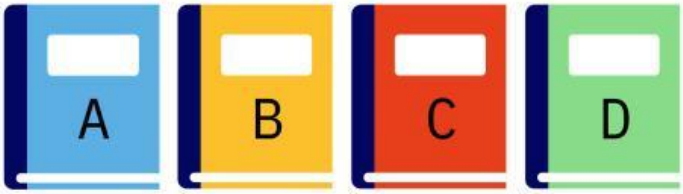
Contoh : Boneka Matryoshka. Boneka dari kayu khas Rusia yang memiliki tampilan sama, namun dengan ukuran berbeda.

Jawablah pada kolom ini:

Ayo, hitung hasil bilangan berpangkat berikut ini!

Bilangan Berpangkat	Proses	Hasil
4^5		
6^5		
8^5		

Bayangkan kamu adalah seorang pegawai di sebuah toko buku. Hari ini, kamu mendapat tugas untuk menata 4 buku fiksi terbaru di rak *display* paling depan. Kelima buku tersebut diberi kode A, B, C, dan E.



Berapa banyak cara berbeda yang bisa kamu gunakan untuk menyusun keempat buku tersebut di rak *display*?

Coba tuliskan bentuk perhitungan faktorialnya di bawah ini:

☐ ! = ☐ x ☐ x ☐ x ☐ = ☐

LIVEWORKSHEETS

Variasi Penataan Buku, lengkapi bagian yang kosong dengan ***drag and drop*** jawaban yang tepat pada kolom yang disediakan.

ABCD			ACDB		ADCB
	BADC	BCAD		BDAC	BDCA
	CADB		CBDA	CDAB	
DABC	DACB	DBAC			DCBA

ABDC ACBD ADBC BCDA BACD CABD

CDBA CBAD DBCA DCAB

Konsep rekursi juga diterapkan dalam deretan angka Fibonacci. Perhatikan deretan angka Fibonacci berikut ini.

2	2	4	....	10	16	26	....	....	110	178	....	....

Lengkapilah suku ke-4, 8, 9, 12, dan 13 dari deret angka Fibonacci di atas!

Ayo, berlatih pola pikir kritis!

Rudi mendapatkan tugas untuk mencari nilai akhir dari beberapa bilangan faktorial berikut ini!

a. 3! b. 5!

Rudi ingin menghitung nilai bilangan faktorial di atas menggunakan konsep rekursi. Tuliskan langkah-langkah yang Rudi gunakan untuk menyelesaikan tugas tersebut!

LIVEWORKSHEETS

a.

```
F(3) = 3 x F(2)                                  Fase Awal
           F(2) = 2 x F(1)
                      F(1) = 1                   Kondisi Terminal
```

```
           F(2)= (2) x (1)                       Fase Balik
F(3) = (3) x (2)
F(3) = 6                                         Rekursi Lengkap
```

b.

```
F(5) = 5 x F(...)                                Fase Awal
       F(4) = 4 x F(3)
             F(3) = ... x F(2)
                   F(2) = ... x F(...)
                         F(1) = 1                Kondisi Terminal
```

```
                   F(2) = (2) x (1)              Fase Balik
             F(3) = (...) x (...)
       F(...) = (...) x (6)
F(5) = (5) x (24)
F(5) = ...                                       Rekursi Lengkap
```

Pembelajaran Berdiferensiasi

Pilihlah dua (2) penerapan Rekursi dari a, b, c, atau d sesuai minat dan bakatmu!

Penerapan Rekursi dalam kehidupan sehari-hari.

a. Deret Fibonacci
b. Bilangan Berpangkat
c. Fraktal
d. Bilangan Faktorial

Penerapan Rekursi yang dipilih, yaitu sebagai berikut.

a.

b.

Semangat!

LIVEWORKSHEETS