

KEGIATAN BELAJAR 1

CONSTRUCTIVISME



Saat menjalankan salah satu rukun Islam yaitu ibadah puasa, pernahkan kamu berbuka dengan menjalankan Sunah Rasulullah SAW yaitu dengan memakan buah kurma? Pernahkah kamu berfikir bahwa pola barisan bilangan dapat terbentuk dari buah kurma seperti contoh dibawah ini.



INQUIRY

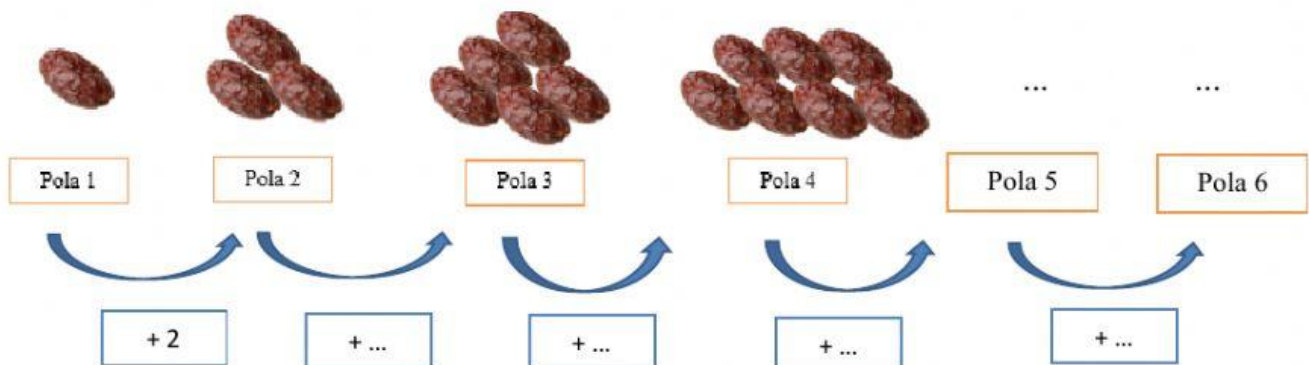


QUESTIONING

Temukan dua pola selanjutnya dari pola barisan buah kurma diatas!

Untuk mengetahui jawabannya, ikuti langkah-langkah dibawah ini!

1. Hitunglah berapa banyak pertambahan buah kurma pada setiap pola



2. Ternyata, pertambahan buah kurma untuk setiap pola adalah

3. Sehingga dua pola selanjutnya adalah , ,



Kita bisa dengan mudah menemukan dua pola selanjutnya dari barisan bilangan pada masalah diatas. Namun bagaimana jika kita diminta menemukan pola ke-40, 50, atau pola ke-100? Bisakah kita menggambarkan polanya atau menghitungnya secara manual? Tentu hal tersebut cukup sulit dan tidak efektif. Untuk itu diperlukanlah sebuah rumus. Lanjutkan kegiatan belajar dibawah ini agar kamu dapat mengetahui bagaimana menemukan rumus dari suatu pola bilangan.

KEGIATAN BELAJAR 2



Pernahkah kamu melaksanakan shalat sunnah tahajjud?



Mayoritas masyarakat di Indonesia merupakan penganut mazhab Syafi'i, ulama mazhab Asy-Syafiiyah mengatakan rakaat shalat tahajjud dilakukan minimal dua rakaat dan maksimal pelaksanaan shalat tahajjud tidak dibatasi jumlah rakaatnya. Berdasarkan pendapat ulama mazhab Asy-Syafiiyah alternatif rakaat shalat tahajjud yaitu 2, 4, 6, ...

INQUIRY



Temukan alternatif lain jumlah rakaat shalat tahajud yang dapat kita laksanakan dengan melengkapi tabel kosong berikut sesuai dengan rakaat shalat tahajud yang telah diketahui pada narasi diatas.

Alternatif ke-	Jumlah rakaat	Hubungan
1	2	1 x 2
2	4	2 x 2
3	...	3 x ...
<i>n</i>	...	... x ...

Untuk pola ke-*n* diperoleh :

$$U_n = \dots \times \dots$$

Dengan *U* adalah suku atau unit pada barisan dan *n* adalah suatu bilangan bulat positif.

QUESTIONING



Alternatif rakaat shalat tahajud selanjutnya yang dapat dilaksanakan yaitu:

$$U_4 = \dots \times 2 = \dots$$

$$U_5 = \dots \times 2 = \dots$$

MODELLING



Jika kamu perhatikan, membentuk pola barisan apakah bilangan jumlah rakaat shalat tahajud tersebut?

Jawab:

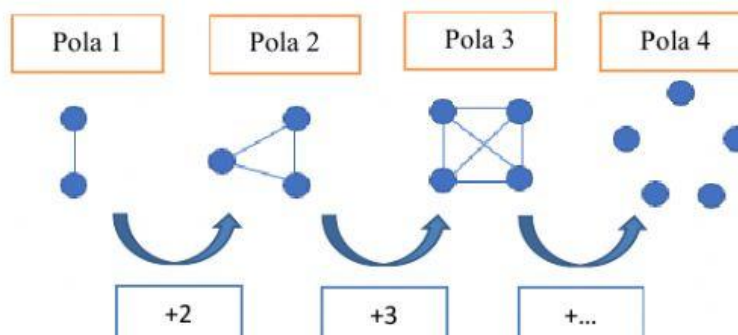
KEGIATAN BELAJAR 3

LEARNING COMMUNITY



Bersama teman sebelahmu, diskusikan permasalahan dibawah Ini!

Perhatikan garis yang menghubungkan titik-titik berikut, lalu lengkapi kolom kosong dibawah ini!



1. Dari dua buah titik dapat terbentuk 1 buah garis
2. Dari tiga buah titik dapat terbentuk buah garis
3. Dari empat buah titik dapat terbentuk buah garis

Tanpa menggambarkan titik dan garisnya, dapatkah kamu mengetahui berapa garis yang terbentuk dari pola selanjutnya pada permasalahan diatas?

Untuk memudahkan menyelesaikannya maka sangat penting mempelajari Pola Bilangan. Lakukan kegiatan berikut untuk mengetahui jawaban dari permasalahan diatas!

Pola ke-	Banyak garis	Hubungan
1	1	$\frac{1}{2} \times 1(1 + 1)$
2	3	$\frac{1}{2} \times 2(1 + 2)$
3	6	$\frac{1}{2} \times 3(1 + \boxed{})$
n	n	$\frac{1}{2} \times n(1 + \boxed{})$

Setelah melakukan kegiatan diatas, ditemukan cara yang lebih mudah untuk mengetahui garis yang terbentuk dari pola selanjutnya pada permasalahan diatas, yaitu dengan menggunakan rumus :

$$U_n = \frac{1}{2} \times n (1 + \dots)$$

REFLECTION



1. Ayo kembangkan kemampuan berpikir kritis, dari aktivitas-aktivitas yang diberikan, bagian mana yang belum jelas? Tuliskan alasanmu.

2. Dengan mengedepankan sikap jujur, tanggung jawab, dan teliti, ungkapkan bagaimana perasaan kamu pada saat menyelesaikan semua aktivitas?

3. Apa yang akan kamu lakukan agar dalam pembelajaran berikutnya dapat lebih baik? Tuliskan jawabanmu.

DAFTAR REFERENSI

Abdurrahman Asy'ari. 2017. *Matematika Edisi Revisi 2017*. Jakarta : Kemendikbud.

Kusmayanti, Vera, dkk. 2020. *Pola Bilangan, Barisan, dan Deret*. Jakarta : Kementrian Agama Republik Indonesia.

Sumber Gambar : www.google.com