

**Lembar Kerja Siswa
Elektronik (E-LKS)
Interaktif**

POLA BILANGAN



Untuk SMP/MTs Kelas 8

Pola Bilangan



Pertemuan I

Nama : _____

Kelas : _____

Capaian Pembelajaran



Memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan

Tujuan Pembelajaran



Peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda(obyek)

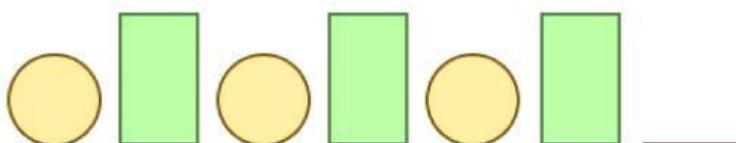
POLA

DEFINISI

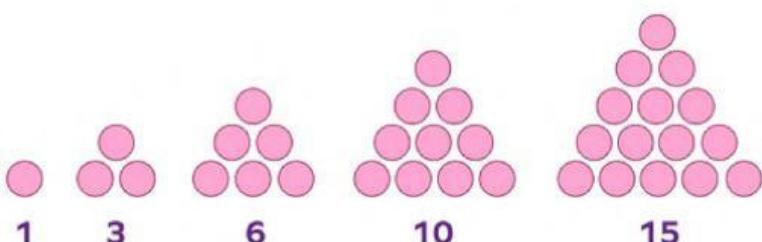
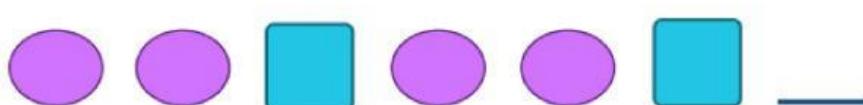
Pola didefinisikan sebagai rangkaian objek, bentuk, atau angka yang berulang

Kita dapat menghubungkan suatu pola dengan jenis peristiwa atau objek apa pun. Suatu pola mempunyai aturan yang memberitahu kita objek mana yang termasuk dalam pola dan objek mana yang tidak termasuk dalam pola.

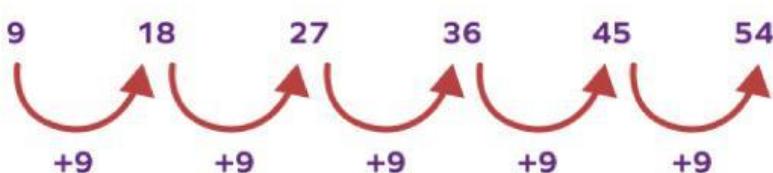
Perhatikan beberapa contoh pola berikut, lalu tarik dan letakkan pola/angka selanjutnya:



21



63



63

Matematika adalah tentang angka yang juga melibatkan studi tentang pola yang berbeda. Ada berbagai jenis pola, seperti pola bilangan, pola gambar/pola bentuk, pola huruf, dll.



Aturan dalam Suatu Pola

Untuk menciptakan pola yang lengkap, seperangkat aturan tertentu perlu dipertimbangkan. Untuk menerapkan aturan ini, pertama-tama kita harus memahami sifat barisan dan perbedaan antara dua bilangan berurutan yang diberikan dalam pola.

Suatu Pola dapat dibentuk dengan menggunakan tiga kategori:

Pola Berulang

Jenis pola yang aturannya terus berulang disebut pola berulang. Umumnya sering digunakan dalam pola huruf dan pola bentuk.

Pola Tumbuh/ Berkembang

Pada pola berkembang, angka-angkanya diletakkan dalam bentuk naik atau setiap angka lebih besar dari angka sebelumnya. Contoh: 44, 50, 56, 62, ...

Pola Menyusut

Pada pola menyusut, angka-angka ditempatkan dalam bentuk menurun atau setiap angka lebih kecil dari angka sebelumnya. Contoh: 40, 35, 30, 25 ...

POLA BENTUK

Shaped Pattern

Pola bentuk adalah kumpulan poligon, bentuk 3D, huruf, atau simbol yang mengikuti aturan non-operasional.

Ada pola bentuk yang berulang dan pola bentuk yang berkembang.

Pola yang berulang memiliki inti yang berulang terus menerus.

Lihat contoh berikut:



Inti dari pola yang berulang di atas adalah:

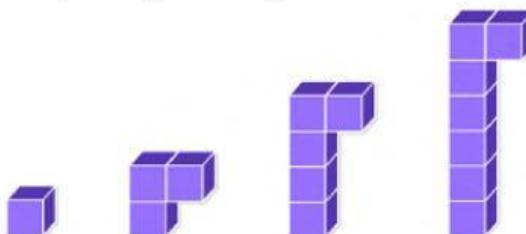


Bagaimana pola selanjutnya ? (Klik Jawaban yang menurut kalian benar)



Pola yang berkembang mempunyai bagian-bagian yang tetap sama, tetapi bagian-bagian lain berubah

Contoh:



Tetap sama – 1 kubus di kanan atas.

Perubahan – kolom kiri dimulai dengan 0 dan selalu bertambah 2 setiap polanya

Kita akan bahas contoh lainnya setelah kalian memahami Pola Huruf & bentuk berikut ini ya



POLA HURUF

Setiap pola mengikuti aturan pola.

Lengkapi setiap pola dengan mengetik jawaban kalian yang sesuai pola berikutnya secara berurutan.

Pola AB

A B A B A B

Pola AAB

A A B A A B A A B

Pola AABB

A A B B A A B B A A B B

Pola ABC

A B C A B C A B C

Pola ABCD

A B C D A B C D A B C D

Buat pola "ABCCA" kalian sendiri menggunakan 3 huruf dengan mengetik huruf dalam kotak yang tersedia

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

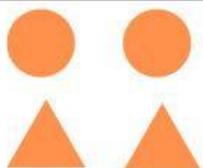
LANJUTKAN POLANYA



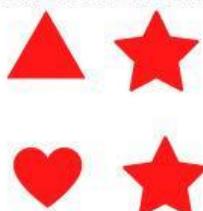
Setiap pola mengikuti aturan pola.

Lengkapi setiap pola dengan menarik gambar yang sesuai pola berikutnya secara berurutan.

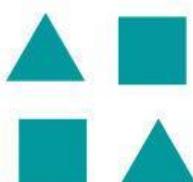
Pola AB



Pola ABC



Pola ABB



Pola AAB



Buat pola "ABA" kalian sendiri menggunakan 3 bentuk dengan menarik dan meletakkan bentuk ke dalam kotak



Yellow Star											
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Ayo kita latih kemampuan pengamatan kalian !
Klik Gambar Game ini untuk games pola bentuk yang asik !



Pola Bentuk yang Berulang



Ayo Stimulasi aktivitas kalian dengan latihan soal !

Buat aturan untuk polanya dan temukan bentuk berikutnya.

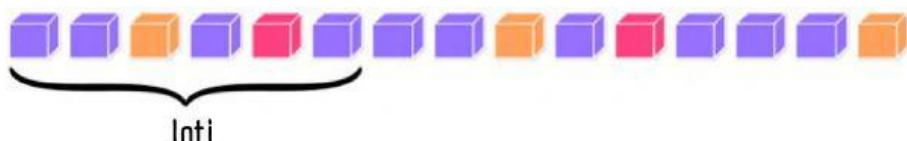


Kita Identifikasi polanya dulu yaa... Lalu Kumpulkan data dengan membuat dugaan Inti Pola-nya



Identifikasi inti – bagian dari pola yang berulang.

Pola berulang dengan kubus berwarna ungu, ungu, orange, ungu, merah, ungu.

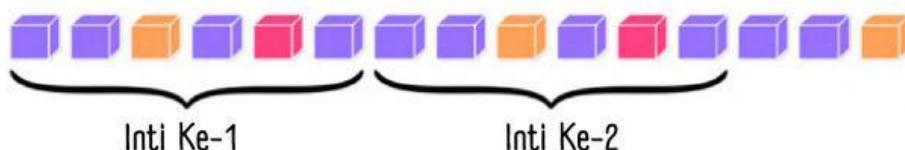


Nah, Selanjutnya kalian bisa mengolah data dan menentukan inti pola untuk bentuk berikutnya loh..



Perhatikan bahwa warna ungu diulang beberapa kali di dalam inti. Selalu perhatikan semua bentuk yang diberikan untuk memastikan inti polanya.

Kemudian Temukan Inti Kedua.



Yuk Buktiakan Pola selanjutnya berdasarkan inti ke-2 !

Gunakan inti untuk menemukan dan membenarkan bagian selanjutnya dalam pola tersebut.
karena bagian inti terakhir yang ditampilkan adalah:



Nah, mari kita simpulkan..

Apa warna kotak berikutnya ?

Ketik dalam Kotak disamping ya..



Pola Bentuk Berulang



Ayo Stimulasi aktivitas kalian dengan latihan soal !

Buat aturan untuk polanya dan temukan bentuk berikutnya.



Kita Identifikasi polanya dulu yaa... Lalu Kumpulkan data dengan membuat dugaan Inti Pola-nya



Identifikasi inti – bagian dari pola yang berulang.

Pola berulang dengan kubus berwarna ungu, ungu, orange, ungu, merah, ungu.



Nah, Selanjutnya kalian bisa mengolah data dan menentukan inti pola untuk bentuk berikutnya loh..

Perhatikan bahwa warna ungu diulang beberapa kali di dalam inti. Selalu perhatikan semua bentuk yang diberikan untuk memastikan inti polanya.

Kemudian Temukan Inti Kedua.



Yuk Buktikan Pola selanjutnya berdasarkan inti ke-2 !

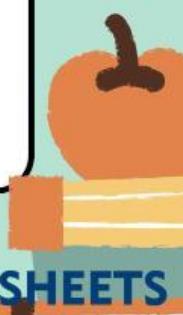
Gunakan inti untuk menemukan dan membenarkan bagian selanjutnya dalam pola tersebut.
karena bagian inti terakhir yang ditampilkan adalah:



Nah, mari kita simpulkan..

Apa warna kotak berikutnya ?

Ketik dalam Kotak disamping ya..

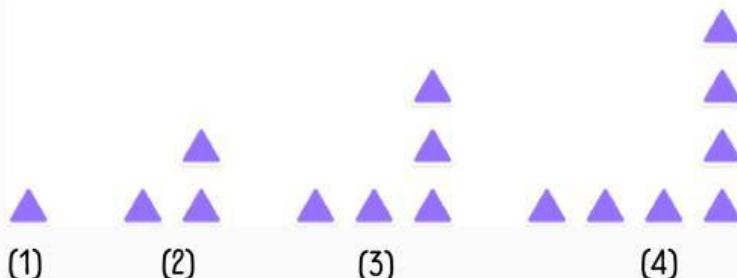


Pola Bentuk yang Berkembang



Ayo Stimulasi aktivitas kalian dengan latihan soal !

Buat aturan untuk polanya dan temukan bentuk berikutnya.



Kita Identifikasi polanya dulu yaa... Lalu Kumpulkan data dengan membuat dugaan pola perubahan dan tetapnya



Identifikasi apa yang berubah dan apa yang tetap sama

Posisi yang tetap : Segitiga pertama di sebelah kanan bawah selalu ada

Perubahan-nya : Perhatikan Pola (1) dan (2)

segitiga di samping kiri bawah , segitiga bagian atas,



Nah, Selanjutnya kalian bisa mengolah data dan membuat dugaan pola-nya loh..



Buat aturan berdasarkan Langkah Sebelumnya, kemudian deskripsikan Pola (3) dan (4) di kotak dibawah ini:



Yuk Buktikan Pola selanjutnya berdasarkan dugaan pola yang kalian buat

Gunakan aturan tersebut untuk menemukan dan membenarkan bentuk Pola (5) selanjutnya.

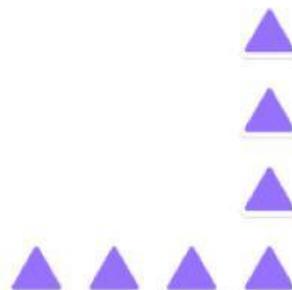
karena segitiga di samping kiri bawah , segitiga bagian atas



Nah, mari kita simpulkan..

Maka, pola selanjutnya adalah ?

Susun pola nya dengan menarik
dan meletakkan 2 bentuk segitiga
yang disediakan ke pola
selanjutnya

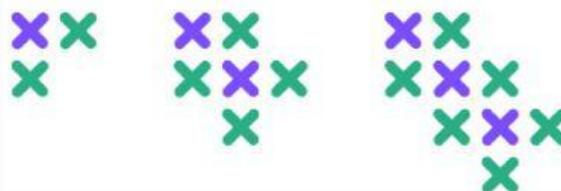


Pola Bentuk yang Berkembang



Ayo Stimulasi aktivitas kalian dengan latihan soal !

Buat aturan untuk polanya dan temukan bentuk berikutnya.



Kita Identifikasi polanya dulu yaa... Lalu Kumpulkan data dengan membuat dugaan pola perubahannya dan tetapnya



Identifikasi apa yang berubah dan apa yang tetap sama

Posisi yang tetap : Selalu ada tanda x berwarna ungu dengan tanda x hijau di sampingnya dan di bagian atas dan di bagian bawahnya

Perubahannya : Pola (1) ungu ditengah hijau disisinya,

Pola (2) ungu ditengah hijau disisinya,



Nah, Selanjutnya kalian bisa mengolah data dan membuat dugaan polanya loh..



Buat aturan berdasarkan Langkah Sebelumnya, kemudian ketik dugaan pola kalian di kotak dibawah ini:



Yuk Buktikan Pola selanjutnya berdasarkan dugaan pola yang kalian buat

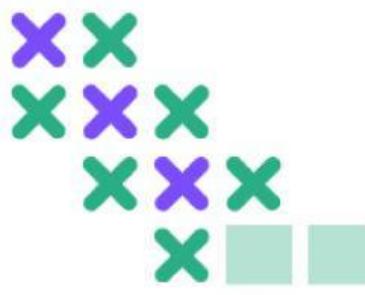
Gunakan aturan tersebut untuk menemukan dan membenarkan bagian selanjutnya dalam pola tersebut.

karena harus menambahkan x ungu dan x hijau di sisi-sisinya



Nah, mari kita simpulkan..

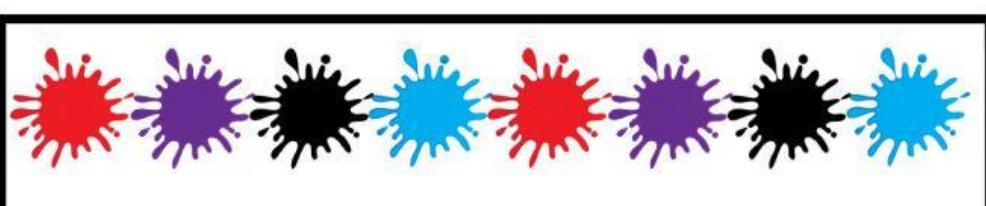
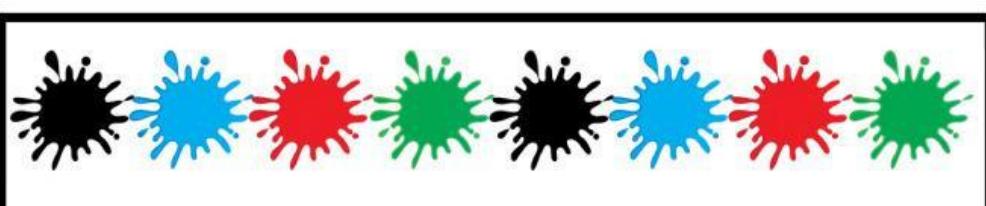
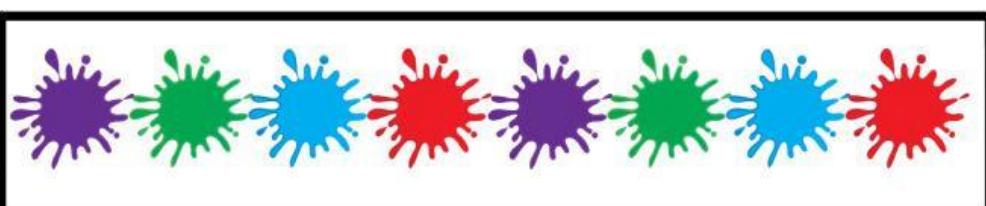
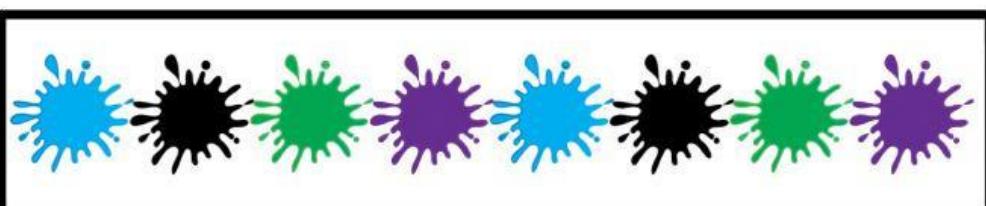
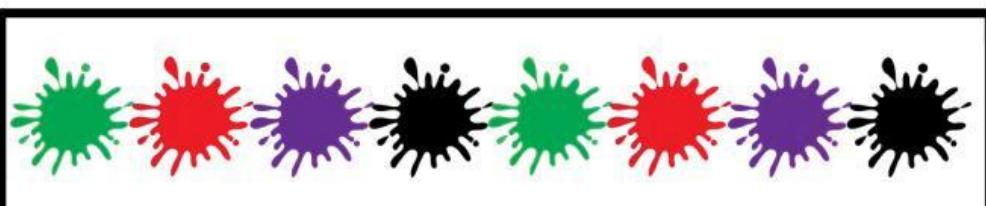
Maka, pola selanjutnya adalah ?
(Susun pola nya dengan menarik dan meletakkan 3 bentuk X yang disediakan ke dalam pola selanjutnya)



QUIZZ TIME !!!!

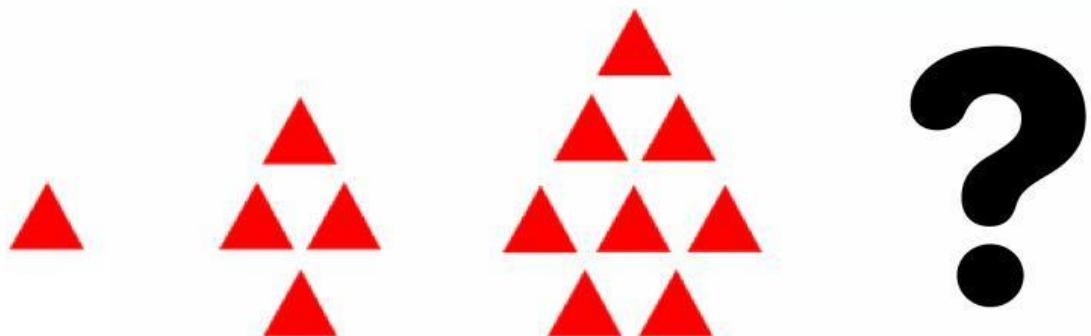
LENGKAPI POLA-NYA YAAA..

Tarik Pola selanjutnya dan letakkan dalam kotak yang disediakan

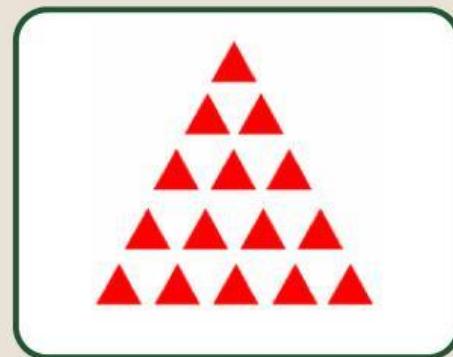
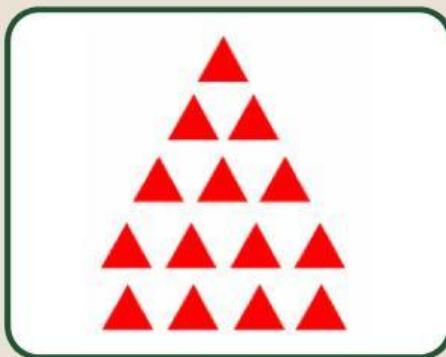
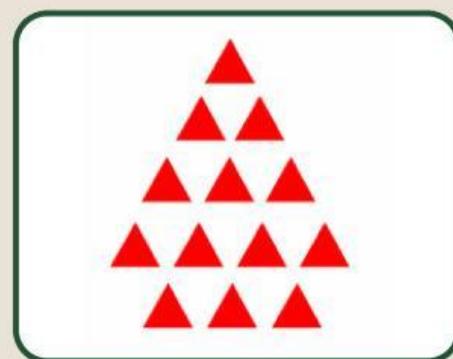
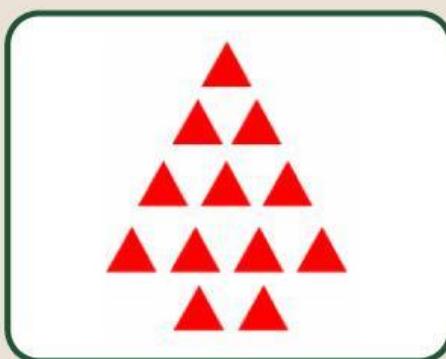


QUIZZ TIME !

Gambar berikut memperlihatkan tiga langkah pertama dari suatu pola.



Manakah di antara berikut ini yang benar untuk langkah pola berikutnya?

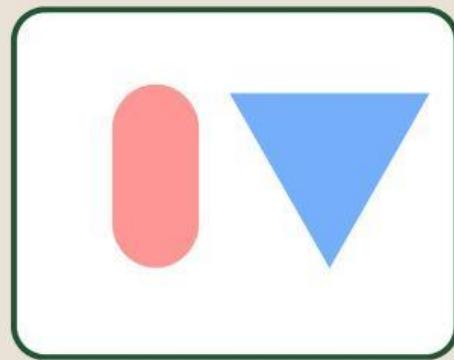
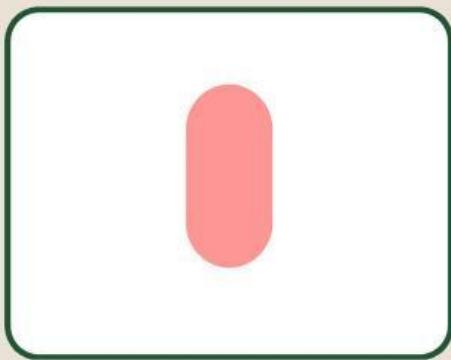
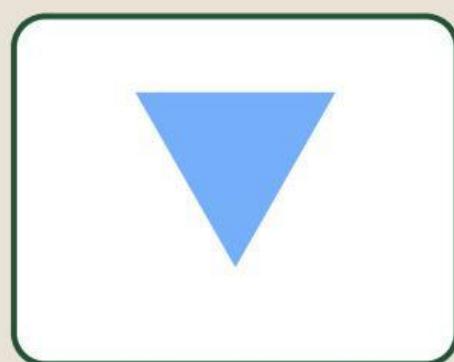
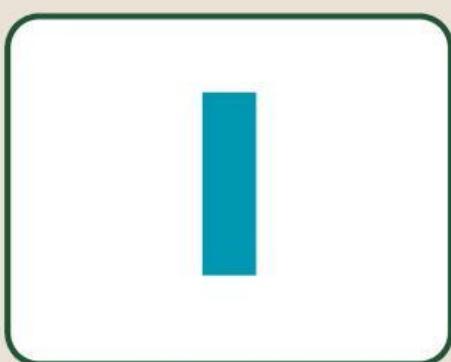


QUIZZ TIME !

Gambar berikut memperlihatkan tiga langkah pertama dari suatu pola.

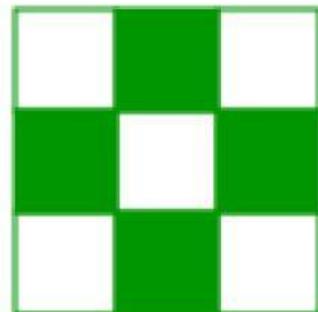
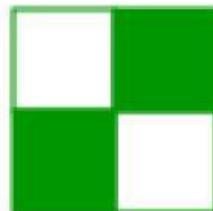


Manakah di antara berikut ini yang benar untuk langkah pola berikutnya?



QUIZZ TIME !

Gambar berikut memperlihatkan tiga langkah pertama dari suatu pola.



Manakah di antara berikut ini yang benar untuk langkah pola berikutnya?

