Kurikulum Merdeka

LKM MATEMATIKA

POLA BILANGAN

NAMA : .....

KELAS : .....

SEKOLAH : .....

KELAS VIII SMP/MTs

oleh Syifa Alya

LIVEWORKSHEETS

POLA BILANGAN

KOMPETENSI, INDIKATOR & TUJUAN PEMBELAJARAN

KOMPETENSI DASAR (KD)

3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek

4.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

INDIKATOR

- **3.1.1** Mengidentifikasi pengertian pola bilangan
- **3.1.2** Menyebutkan macam-macam pola bilangan.
- **3.1.3** Menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasi pola bilangan sebelumnya.
- **3.1.4** Menentukan unsur-unsur pada barisan bilangan.
- **3.1.5** Mengidentifikasi barisan bilangan yang merupakan barisan aritmatika dan barisan geometri.
- **3.1.6** Memahami cara memilih strategi dan aturan-aturan yang sesuai untuk memecahkan suatu permasalahan.
- **3.1.7** Menjelaskan keterkaitan antar suku-suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek.
- **4.1.1** Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan macam-macam pola bilangan.
- **4.1.2** Menentukan solusi dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan.

2, 5, 8, 11, ...
+3 +3 +3

TUJUAN PEMBELAJARAN

- **A1** Menjelaskan konsep dasar bilangan sebagai dasar memahami pola bilangan.
- **A2** Mengidentifikasi dan membedakan jenis-jenis pola bilangan.
- **A3** Menentukan rumus suku ke-n pada suatu barisan bilangan.
- **A4** Menerapkan konsep pola bilangan dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

2, 5, 8, 11, ...
+3 +3 +3

$Un = a + (n-1)b$

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga bahan ajar matematika ini dapat diselesaikan dengan baik. Bahan ajar ini disusun untuk membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran materi pola bilangan, sehingga dapat mendukung peningkatan kemampuan siswa kelas VIII dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika.

Bahan ajar ini dirancang untuk digunakan pada pembelajaran kelas VIII semester 1 di satuan pendidikan yang menerapkan Kurikulum Merdeka. Penyusunan bahan ajar ini mengutamakan pembelajaran yang bermakna serta memberikan pengalaman belajar yang aktif dan kontekstual bagi peserta didik.

Penulis menyadari bahwa bahan ajar ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan di masa mendatang. Semoga bahan ajar ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, baik siswa, guru, maupun sekolah, serta dapat menambah wawasan dan keterampilan peserta didik khususnya kelas VIII.

Pekanbaru, 7 Mei 2026

Penulis

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan

Agar kamu dapat menguasai dan memahami materi dalam bahan ajar ini, maka bacalah dan ikuti petunjuk di bawah ini dengan baik. Petunjuk tersebut antara lain:

1.
Mulailah dengan membaca doa terlebih dahulu, agar diberikan kemudahan dalam mempelajari materi itu.

2.
Bacalah materi dan masalah yang diberikan dengan saksama, sehingga materi ini dapat dipahami dengan baik.

3.
Ikuti setiap kegiatan dan langkah yang ada dalam bahan ajar ini.

4.
Mintalah bimbingan kepada guru apabila menemukan kesulitan dalam mengisi ataupun memahami bahan ajar.

5.
Kerjakanlah setiap latihan yang ada untuk menguji pemahamanmu mengenai materi yang sudah kamu pelajari.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA SISWA 1

Ayo Pahami!

Masalah 1

Murid akan menghias lorong kelas dengan bendera kecil berwarna merah, kuning, dan hijau yang dipasang secara berulang. Pola warna yang digunakan adalah merah, kuning, hijau, kemudian diulang kembali dengan urutan yang sama.

Murid memasang bendera satu per satu sepanjang lorong kelas hingga mencapai 72 bendera. Jika bendera pertama berwarna merah, bendera kedua kuning, dan bendera ketiga hijau, maka warna apakah yang digunakan pada bendera ke-72?

Ayo temukan konsep!

Berdasarkan masalah 1 di atas tuliskan informasi yang kalian dapatkan!

1. Apa yang kamu ketahui dari masalah 1?

2. Apa yang belum kamu ketahui dari masalah 1?

LIVEWORKSHEETS

Ayo diperiksa!

Berdasarkan masalah 1, kelompokkan warna hiasan beserta satuan pemasangannya pada tabel di bawah ini!

	Warna bendera	Urutan pemasangan
1	Warna pertama untuk bendera adalah merah	Bendera digunakan pada urutan ke 1, 4, ..., ..., ..., ..., ...
2	Warna kedua untuk bendera adalah.....	Bendera digunakan pada urutan ke 2, 5, ..., ..., ..., ..., ...
3	Warna ketiga untuk bendera adalah.....	Bendera digunakan pada urutan ke 3, 6, ..., ..., ..., ..., ...

Tuliskan pola yang kamu temukan dengan melengkapi tabel berikut!

Warna 1. Merah		Warna 2.		Warna 3.	
Pola Bilangan	Hasil bagi dan sisa jika dibagi	Pola Bilangan	Hasil bagi dan sisa jika dibagi	Pola Bilangan	Hasil bagi dan sisa jika dibagi
1	1 = 3 × 0 bersisa 1	2	2 = 3 × 0 bersisa 2	3	3 = 3 × 1 tidak bersisa
...	... × ... bersisa 1	...	... × ... bersisa 2	...	... × ... bersisa 3
...	... × ... bersisa 1	...	... × ... bersisa 2	...	... × ... bersisa 3
...	... × ... bersisa 1	...	... × ... bersisa 2	...	... × ... bersisa 3

Berdasarkan apa yang telah kamu kerjakan, tentukan warna apa yang digunakan pada bendera ke-72!

Clue! Gunakan jumlah bendera yang akan dipasang lalu gunakan cara yang dipakai pada tabel.

LIVEWORKSHEETS

Ayo Simpulkan!

Setelah menyelesaikan semua langkah, ayo kita buat kesimpulan!

- Jika murid menambah jumlah bendera yang dipasang di lorong kelas, apakah kamu bisa mengetahui warna bendera yang digunakan selanjutnya?

- Berdasarkan setiap tahap yang telah kamu selesaikan, ayo coba tuliskan apa itu pola bilangan sesuai dengan pemahaman kamu sendiri!

Untuk bisa memahami lebih lanjut, simak video berikut!

SCAN ME

https://youtu.be/kuODRgDk8Ag?si=4yDKzgAT7lhkSwG0

Di dalam video menjelaskan tentang maksud dari bentuk pola bilangan.

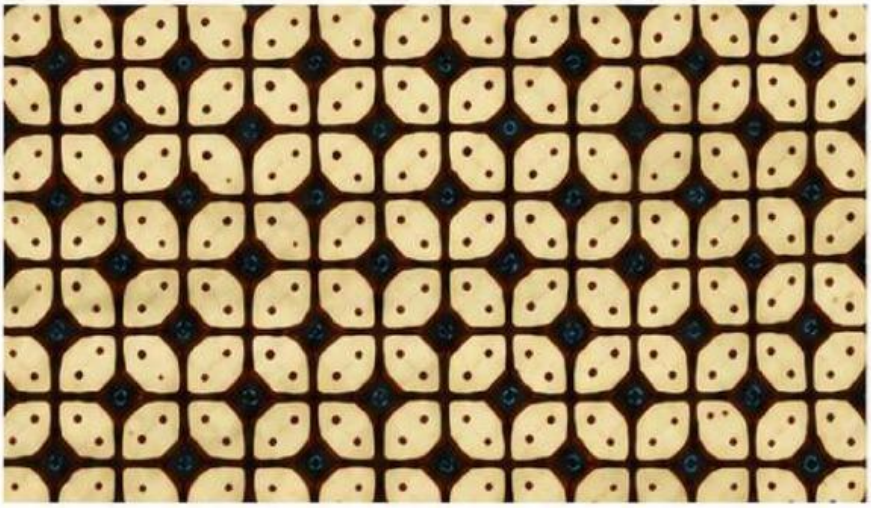
LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA MURID 2

Ayo amati!

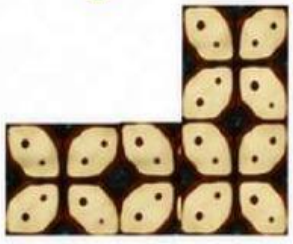
Masalah 1

Amatilah gambar di bawah ini!



Gambar tersebut merupakan salah satu motif batik yang ada di Yogyakarta, yaitu motif batik kawung

1. Perhatikan susunan motif pada gambar di bawah ini!
2. Tuliskan banyak motif pada setiap gambar!



LIVEWORKSHEETS

Ayo temukan!

3

Dapatkah kalian menemukan pola pada susunan motif tersebut? Dan pola yang telah kalian temukan, gambarlah sketsa 2 susunan motif berikutnya!

4

Dapatkah kalian menemukan pola berikutnya tanpa menggambar? Untuk membantu kalian menemukan pola berikutnya, lengkapilah langkah-langkah berikut ini!

Banyaknya motif pada pola ke-1 = 1 → .....

Banyaknya motif pada pola ke-2 = ... → .....

Banyaknya motif pada pola ke-3 = ... → .....

Pola ke-n =

Pola bilangan yang demikian disebut sebagai Pola Bilangan Ganjil.

5

Tentukan banyaknya motif pada pola ke-10 tanpa menggambar!

Berikut link pola bilangan ganjil dengan menggunakan math learning dan tutorialnya.

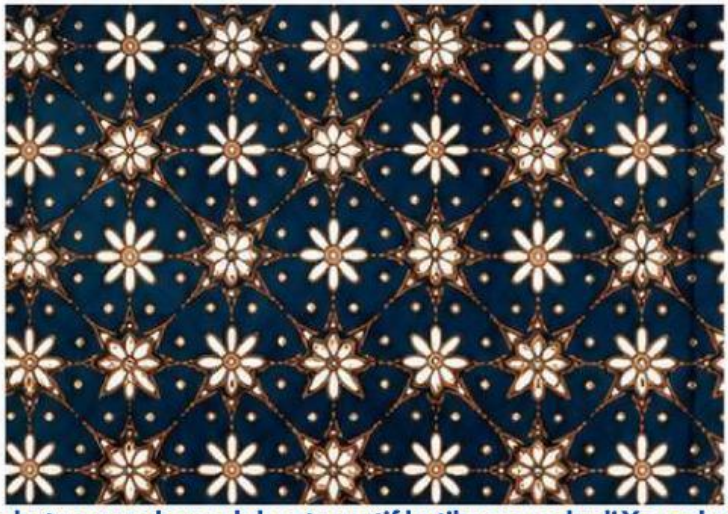
https://youtu.be/ZT8VA_I3EeA?si=aLaVOOMTArEbv6Pb

LIVEWORKSHEETS

Ayo amati!

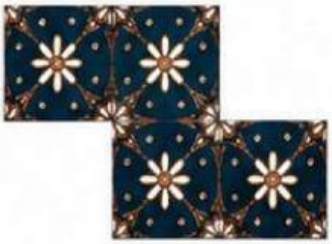
Masalah 2

Amatilah gambar di bawah ini!



Gambar tersebut merupakan salah satu motif batik yang ada di Yogyakarta, yaitu motif nitik truntum.

- Perhatikan susunan motif pada gambar di bawah ini!
- Tuliskan banyak motif pada setiap gambar!



LIVEWORKSHEETS

Ayo temukan!

Dapatkah kalian menemukan pola pada susunan motif tersebut? Dan pola yang telah kalian temukan, gambarlah sketsa 2 susunan motif berikutnya!

Dapatkah kalian menemukan pola berikutnya tanpa menggambar? Untuk membantu kalian menemukan pola berikutnya, lengkapilah langkah-langkah berikut ini!

Banyaknya motif pada pola ke-1 = 2 → .....

Banyaknya motif pada pola ke-2 = ... → .....

Banyaknya motif pada pola ke-3 = ... → .....

Pola ke-n=

Pola bilangan yang demikian disebut sebagai Pola Bilangan Genap.

Tentukan banyaknya motif pada pola ke-10 tanpa menggambar!

Berikut link pola bilangan genap dengan menggunakan math learning.

https://youtu.be/zWE2ZnrOjKQ?si=zc2saz1f-0R6R_M2

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA MURID 3

Masalah 3

Ibu guru membawa 10 kantung apel. Jika kantung pertama berisi 3 buah apel, kantung kedua berisi 5 buah apel, kantung ketiga berisi 9 buah apel, kantung keempat berisi 15 buah apel dan kantung kelima berisi 23 apel. Berapa banyak buah apel pada kantung terakhir?

Ayo pahami!

Diketahui: .....

.....

Ditanya: .....

.....

Ayo berhitung!

Kantung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jumlah buah apel	3	5	9	.....	.....	.....	45	.....	.....	.....
Penambahan jumlah apel	2	.....	6	8	.....	12	.....	.....	.....	.....

Berdasarkan cara di atas maka isi buah apel di kantung kesepuluh ada ... buah apel.

LIVEWORKSHEETS

Ayo simpulkan!

Cek kembali hasil dan tarik kesimpulan!

Cek kembali:

Isi buah apel di kantung kesepuluh ada ... apel.

- Tarik kesimpulan:

Jadi, isi buah apel di kantung kesepuluh ada ....buah apel.

Masalah 2

Anto memiliki tiga bilangan ganjil berurutan. Apabila ketiga bilangan tersebut dijumlahkan akan memiliki jumlah yang sama dengan 315. Tentukanlah ketiga bilangan yang dimiliki oleh Anto.

Ayo pahami!

- Diketahui: .....
- Ditanya: .....

LIVEWORKSHEETS

Ayo Simpulkan!

- .....

(cek kembali hasil dan tarik kesimpulan)

Cek kembali:

- Jadi, ketiga bilangan ganjil berurutan yang dimiliki Anto adalah ... , ... , dan ....

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi

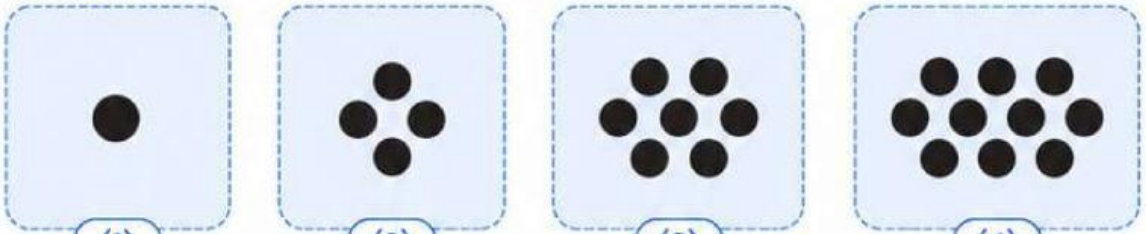
1 Perhatikan gambar di bawah ini!

Diantara gambar-gambar berikut ini, yang memiliki pola adalah ...

2 Diketahui susunan bilangan sebagai berikut!
5, 10, 15, ...
Tentukan 3 angka berikutnya!

3 Diketahui ada beberapa lereng yang tersusun membentuk pola persegi. Barisan tersebut terdiri atas 1, 4, 9, 16, 25, ... , dst
Tentukan 3 pola berikutnya!

4 Hitunglah ada berapa noktah berikut!



(1) (2) (3) (4)

Hitunglah ada berapa noktah pada pola ke 18?

LIVEWORKSHEETS