

LAMPIRAN 5

LKPD DAN KUNCI JAWABAN



Kurikulum
Merdeka

LKPD

Pola Bilangan



Untuk Kelas VIII
SMP/MTs

Semester Ganjil



Kelompok:

Nama Anggota:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan pendekatan pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*) serta model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, dan penugasan berbantuan lembar kerja peserta didik (LKPD), PPT, *Google-Doc* dan *Wordwall*, peserta didik diharapkan memiliki sikap beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, gotong royong, dan berpikir kritis serta dapat memprediksi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan, menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi berbasis 4C (*Communication, collaboration, critical thinking and problem solving, creativity and innovation*) dan mampu berliterasi dengan baik.

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah setiap perintah dan langkah pengerjaan dengan perlahan dan pahami setiap bagiannya
2. Ikuti setiap langkah-langkah pengerjaan yang diberikan dengan baik untuk mempermudah pekerjaanmu
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami materi pada LKPD
4. Waktu pengerjaan 25 menit



RANGKUMAN MATERI

Pola bilangan adalah susunan bilangan yang membentuk pola teratur, atau suatu bilangan yang tersusun dari bilangan lain, sehingga membentuk suatu pola.

Jenis-jenis pola bilangan:

1. Pola bilangan persegi

Pola bilangan persegi adalah suatu pola yang tersusun dari beberapa bilangan berdasarkan rumus n^2 dengan urutan bilangan 1, 4, 9, 16, ...



2. Pola bilangan persegi panjang

Pola bilangan persegi panjang adalah suatu pola yang tersusun dari beberapa bilangan berdasarkan rumus $n(n-1)$ dengan urutan bilangan 2, 6, 12, 20, ...



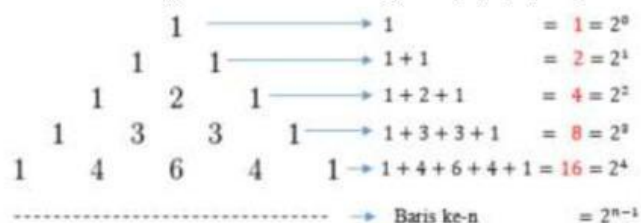
3. Pola bilangan segitiga

Pola bilangan segitiga adalah suatu pola yang tersusun dari beberapa bilangan berdasarkan rumus $\frac{n(n-1)}{2}$ dengan urutan bilangan 1, 3, 6, 10, ...



4. Pola bilangan pascal

Pola bilangan pascal adalah suatu pola yang tersusun dari beberapa bilangan berdasarkan rumus 2^{n-1} dengan urutan bilangan 1, 2, 4, 8, 16, ...



MASALAH 1

Adipurwo, Motif Baru Batik dari Purworejo



Purworejo - Adipurwo adalah salah satu motif batik yang dikembangkan Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah saat ini. Motif batik Adipurwo yang mulai dikenalkan di tahun 2013 lalu yang bermakna adiluhung. Motif batik ini menjadi ikon Kabupaten Purworejo berciri klasik namun kekinian. Motif adipurwo cenderung bercorak terang dengan ikon ciri khas Purworejo yakni bedug, makanan khas clorot serta buah manggis dan durian.

Bedug yang ada di masjid di Kabupaten Purworejo yang terbesar di dunia. Ada clorot yang merupakan makanan tradisional khas Purworejo. Selain itu ada motif buah andalan dari Purworejo yakni durian dan manggis. Batik khas Purworejo ini dihargai sekitar Rp 200 ribu per lembar dengan ukuran lebar 115 cm dan panjang 250 cm. Batik itu juga digemari kawula muda karena memiliki corak yang cenderung terang.

Pengrajin berharap batik khas Purworejo akan tetap laris dan diminati pasar dari semua kalangan baik tua dan muda. Saat ini dukungan dari pemerintah kepada seluruh pengrajin batik juga sangat diharapkan.

Baca artikel detiknews, "Adipurwo, Motif Baru Batik dari Purworejo" selengkapnya <https://news.detik.com/berita-jawa-tengah/d-3667288/adipurwo-motif-baru-batik-dari-purworejo>



KEGIATAN 1



Seorang pengrajin batik akan mendesain sebuah motif batik adipurwo seperti pada gambar. Pengrajin akan membuat motif kombinasi yang terdiri dari motif durian, motif melati, motif manggis, dan motif menyan berkobar. Setiap motif memiliki makna filosofisnya masing-masing.

No.	Nama Motif	Gambar Motif
1.	Motif durian	
2.	Motif melati	
3.	Motif manggis	
4.	Motif menyan kobar	

Motif-motif tersebut tersusun membentuk pola yang dapat ditentukan urutannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

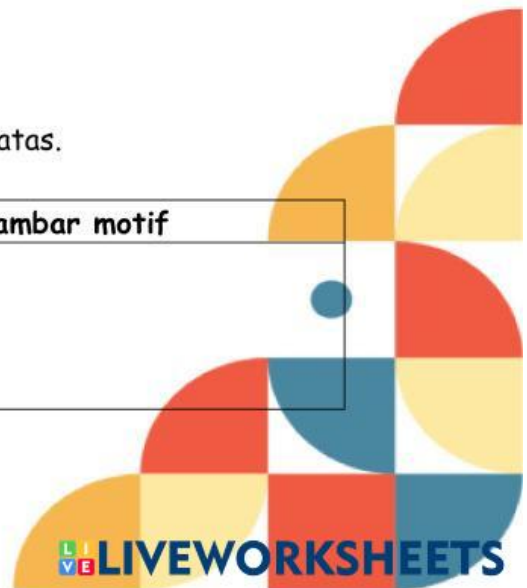
Berdasarkan gambar tersebut, tentukan pola bilangan yang terbentuk dari masing-masing motif!

Penyelesaian:

Tuliskan informasi apa saja yang kalian dapat dari uraian diatas.

Diketahui:

No	Nama motif	Gambar motif
1.		



2.		
3.		
4.		

Motif yang tersusun membentuk

1. Motif durian membentuk :

2. Motif melati membentuk :

3. Motif manggis membentuk :



Apa yang ditanyakan?

Jawab:



Strategi/rumus apa yang akan kalian gunakan?

Jawab:

1. Menuliskan urutan

2. Menentukan pola

3. Melakukan operasi hitung sesuai



Selesaikan permasalahan diatas sesuai dengan strategi yang sudah kalian tentukan.

Jawab:

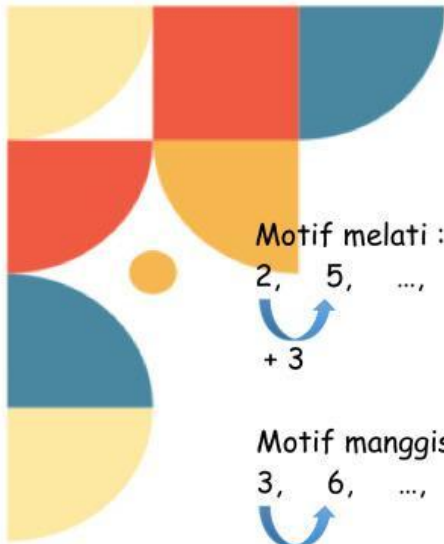
1. Menentukan urutan

Motif durian :

1, 4, ..., ..., ..., ...

+ 3





Motif melati :

2, 5, ..., ..., ..., ...


Motif manggis :

3, 6, ..., ..., ..., ...


2. Menentukan pola

Barisan 1, 4, ..., ..., ..., ... memiliki hubungan antara suku
dengan suku, yaitu suku ditambah dengan

Barisan 2, 5, ..., ..., ..., ... memiliki hubungan antara suku
dengan suku, yaitu suku ditambah dengan

Barisan 3, 6, ..., ..., ..., ... memiliki hubungan antara suku
dengan suku, yaitu suku ditambah dengan

3. Melakukan operasi hitung sesuai

Untuk menentukan suku selanjutnya, yaitu



Periksa kembali hasil pekerjaan kalian, lalu simpulkan.

Kesimpulan:

Motif yang tersusun

1. Motif durian membentuk :

2. Motif melati membentuk :

3. Motif manggis membentuk :

Pada barisan di atas, dapat dilihat bahwa untuk menentukan suku selanjutnya

.....
.....



MASALAH 2

Candi Candra Sengkala



Candi Candra Sengkala atau lebih dikenal dengan nama Candi Brawijaya yang merupakan bangunan yang paling dikenal dalam kompleks Candi Penataran yang terletak di Blitar, Jawa Timur dan digunakan sebagai lambang Kodam V Brawijaya. Terkadang ada juga yang menyebutnya Candi Ganesha karena di dalam bilik candinya terdapat sesosok arca Ganesha.

Candi Candra Sengkala seperti umumnya bangunan-bangunan candi lain, terdiri dari bagian-bagian yang disebut kaki candi yaitu bagian candi yang bawah, kemudian tubuh candi, terdapat bilik atau kamar candi (garbagriya) dan kemudian mastaka atau kemuncak bangunan yang berbentuk kubus. Pada bagian mahkota terdapat hiasan yang raya dan pada masing-masing dinding tubuh candi terdapat relung-relung atau ceruk yang berupa pintu semu yang di bagian atasnya terdapat kepala raksasa kala yang rupanya menakutkan. Kepala makhluk seperti ini disebut kepala kala yang di Jawa Timur sering disebut Banaspati yang berarti raja hutan. Penempatan kepala kala di atas relung candi dimaksudkan untuk menakut-nakuti roh jahat agar tidak berani masuk komplek percandian. Sementara itu pada sekeliling bangunan ini terdapat sisa-sisa tembok bata yang tinggal bagian dasarnya dengan pintu masuk di sisi barat laut. Bangunan-bangunan di halaman pertama ini seluruhnya terbuat dari batu andesit. Kecuali dua buah fondasi dari bata berdenah persegi panjang, terletak di sebelah timur laut candi Candra Sengkala ini.

Sumber: https://p2k.stekom.ac.id/ensiklopedia/Candi_Penataran



KEGIATAN 2

Perhatikan Kembali gambar Candi Candra Sengkala berikut.



Sumber: <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/palah-penataran-indonesian-temple-vector-49543860>

Bagian atas Candi Candra Sengkala berbentuk persegi yang disusun secara bertingkat dengan ukuran semakin kecil ke atasnya. Persegi paling bawah memiliki ukuran 200 cm dan ukuran persegi semakin ke atas berkurang 10 cm. Berapakah ukuran persegi pada tingkat ke-5?

Penyelesaian :



Tuliskan informasi apa saja yang kalian dapat dari uraian di atas.

Diketahui:

- Bagian atas Candi Candra Sengkala berbentuk yang disusun
- Persegi paling bawah memiliki ukuran dan ukuran persegi



Apa yang ditanya?

Jawab:

.....
.....





Strategi/cara apa yang akan kalian gunakan?

Jawab:

1. Menentukan
2. Melakukan operasi hitung berdasarkan

Selesaikan permasalahan di atas sesuai strategi/cara yang sudah kalian tentukan.

Jawab:

1. Menentukan
Suku pertama :
Memiliki pola :
2. Melakukan operasi hitung berdasarkan
Suku pertama = $U_1 = \dots$
Suku kedua = $U_2 = 200 - \dots = \dots$
Suku ketiga = $U_3 = \dots - 10 = \dots$
Suku keempat = $U_4 = 180 - \dots = \dots$
Suku kelima = $U_5 = \dots - 10 = \dots$
Maka, suku kelima/pola ke-5 adalah



Periksa kembali hasil pekerjaan kalian, lalu simpulkan!

Kesimpulan:

Jadi,
.....
.....

Selamat Mengerjakan!!



KUNCI JAWABAN LKPD



Kurikulum
Merdeka

LKPD

Pola Bilangan



Untuk Kelas VIII
SMP/MTs

Semester Ganjil



Kelompok :

Nama Anggota :

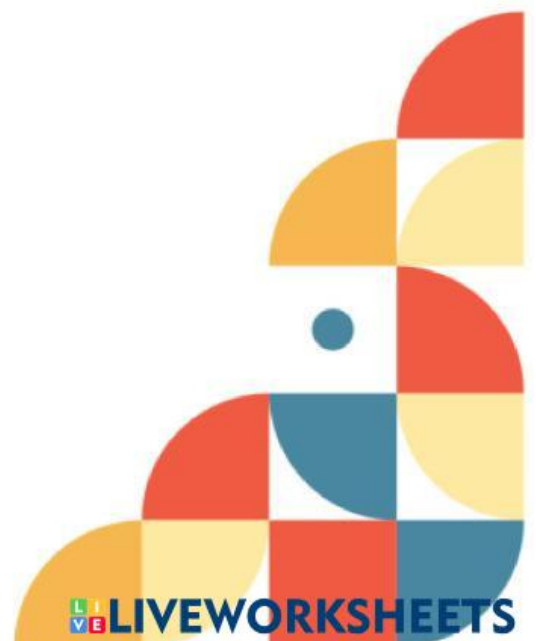
1.
2.
3.
4.
5.
6.

Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan pendekatan pendekatan CRT (*Culturally Responsive Teaching*) serta model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, dan penugasan berbantuan lembar kerja peserta didik (LKPD), PPT, *Google-Doc* dan *Wordwall*, peserta didik diharapkan memiliki sikap beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, gotong royong, dan berpikir kritis serta dapat memprediksi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan, menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi berbasis 4C (*Communication, collaboration, critical thinking and problem solving, creativity and innovation*) dan mampu berliterasi dengan baik.

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah setiap perintah dan langkah pengerjaan dengan perlahan dan pahami setiap bagiannya
2. Ikuti setiap langkah-langkah pengerjaan yang diberikan dengan baik untuk mempermudah pekerjaanmu
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan kepada gurumu dan pastikan semua anggota kelompok memahami materi pada LKPD
4. Waktu pengerjaan 25 menit



RANGKUMAN MATERI

Pola bilangan adalah susunan bilangan yang membentuk pola teratur, atau suatu bilangan yang tersusun dari bilangan lain, sehingga membentuk suatu pola.

Jenis-jenis pola bilangan:

1. Pola bilangan persegi

Pola bilangan persegi adalah suatu pola yang tersusun dari beberapa bilangan berdasarkan rumus n^2 dengan urutan bilangan 1, 4, 9, 16, ...



2. Pola bilangan persegi panjang

Pola bilangan persegi panjang adalah suatu pola yang tersusun dari beberapa bilangan berdasarkan rumus $n(n-1)$ dengan urutan bilangan 2, 6, 12, 20, ...



3. Pola bilangan segitiga

Pola bilangan segitiga adalah suatu pola yang tersusun dari beberapa bilangan berdasarkan rumus $\frac{n(n-1)}{2}$ dengan urutan bilangan 1, 3, 6, 10, ...



4. Pola bilangan pascal

Pola bilangan pascal adalah suatu pola yang tersusun dari beberapa bilangan berdasarkan rumus 2^{n-1} dengan urutan bilangan 1, 2, 4, 8, 16, ...

