

MODUL AJAR

POLA BILANGAN

A. Informasi Umum

Nama Penyusun :

Nama Sekolah :

Tahun Pelajaran : 2025/2026

Fase/Kelas : D/VIII

Alokasi Waktu : 25 JP $\times$ 40 menit

Jumlah Pertemuan : 5 pertemuan

1. Kompetensi Awal

Bab pola bilangan memiliki fokus pada menggeneralisasi pola pada barisan bilangan, dan susunan benda serta dan menggeneralisasi pola barisan menjadi suatu persamaan. Untuk itu, terdapat pengetahuan yang perlu dimiliki peserta didik sebelum mempelajari topik ini, yaitu peserta didik diharapkan sudah memahami konsep bilangan bulat.

2. Kata Kunci

- Angka Satuan
- Barisan Bilangan
- Deret Bilangan
- Konfigurasi Objek
- Pangkat Bilangan
- Persamaan Bilangan
- Pola Bilangan
- Suku

3. Profil Pelajar Pancasila

- Mandiri
- Bernalar kritis
- Gotong royong
- Kreatif

4. Dimensi Profil Lulusan

Disesuaikan dengan delapan dimensi Profil Lulusan dalam Pendekatan Pembelajaran Mendalam, meliputi keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, kewargaan, penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, kemandirian, kesehatan, dan komunikasi.

5. Sarana, Prasarana, dan Sumber Belajar

Sarana : Papan tulis

Prasarana : Ruang kelas

Sumber belajar : Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII penerbit Grafindo
Media Pratama

6. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

7. Model dan Mode Pembelajaran

Model pembelajaran : *cooperative learning* dan *discovery learning*

Mode pembelajaran : tatap muka

8. Pendekatan Pembelajaran

Deep Learning (atau dapat ditambah pendekatan lain yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan).

9. Asesmen

Asesmen nonkognitif dan asesmen kognitif (sumatif)

B. Komponen Inti

Pertemuan 1 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Mengetahui dan memprediksi pola pada suatu barisan bilangan.

2. Pemahaman Bermakna

Seorang pedagang buah, menata buah apel seperti piramida agar terlihat rapi dan menarik. Bagian paling bawah disusun dengan 12 apel. Kemudian di atasnya terdapat susunan dengan 9 buah apel. Kemudian, di atasnya lagi disusun sebanyak 6 buah apel. Berapa selisih apel pada setiap susunan?

3. Pertanyaan Pemantik

- Diketahui barisan pola bilangan sebagai berikut.

10, 16, 22, 28,...

Dapatkah kamu menentukan bilangan selanjutnya? Jelaskan.

- Lengkapi tabel berikut.

n	0	1	2
$2n^2 - 1$			

- Perhatikan gambar berikut.



Dapatkah kamu menentukan pola gambar selanjutnya?.

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Apa yang kalian ketahui tentang pola bilangan?*” “*Apakah kalian pernah menemukan masalah yang berkaitan dengan suatu pola dalam kehidupan sehari-hari?*”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru mengingatkan kembali materi bilangan bulat, serta penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan garis bilangan dan teknik bersusun.
- Guru memberikan contoh bahwa cara serupa juga dapat diterapkan pada pola bilangan.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 2 orang.
- Guru membimbing peserta didik untuk menentukan jenis barisan bilangan (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.

- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 2 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

Menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya.

3. Pertanyaan Pemantik

- Bagaimana cara menentukan suku selanjutnya dari suatu pola barisan bilangan?
- Bagaimana menentukan hasil dari suatu deret bilangan?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, “Apakah kamu masih ingat apa saja jenis pola bilangan?” “Apa yang dimaksud dengan pola bilangan?”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru mengingatkan kembali operasi bilangan bulat dan jenis pola bilangan.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 2 orang.
- Guru membimbing peserta didik untuk menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan. (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai pola dalam bentuk susunan benda (konfigurasi objek).
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 3 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

Mengenali, memprediksi, dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda (konfigurasi objek).

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda (konfigurasi objek).

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa yang dimaksud dengan konfigurasi objek?
- Bagaimana cara menggeneralisasikan konfigurasi objek?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, “*Masih ingatkah kamu dengan istilah pola bilangan?*” “*Bagaimana cara menentukan pola bilangan?*”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru mengingatkan kembali bentuk umum barisan bilangan.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 2 orang.

- Guru membimbing peserta didik untuk menggeneralisasi susunan gambar-gambar yang membentuk suatu pola barisan (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya mempelajari mengenai menggeneralisasi pola barisan menjadi persamaan.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 4 (5 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

Menggeneralisasi pola barisan menjadi suatu persamaan.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menentukan persamaan dari suatu pola barisan.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa yang dimaksud dengan persamaan?
- Bagaimana menentukan persamaan dari suatu pola barisan bilangan?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, “*Masih ingatkah kamu dengan istilah pola bilangan?*” “*Bagaimana cara menentukan pola bilangan?*”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru memberikan pemahaman bermakna dan pemantik kepada peserta didik.
- Guru mengingatkan kembali bentuk umum barisan bilangan.

- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 2 orang.
- Guru membimbing peserta didik untuk menggeneralisasi pola barisan menjadi suatu persamaan (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan diadakan penilaian akhir bab.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 5 (5 JP × 40 menit)

Pelaksanaan tes sumatif (tes akhir bab) dan pembahasan soal tes sumatif.

Refleksi

Guru	Peserta Didik
• Apakah dalam pemberian materi dengan metode yang telah dilakukan serta penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh peserta didik? • Bagian manakah pada rencana pembelajaran yang perlu diperbaiki? • Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang telah dilakukan dalam pembelajaran? • Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? • Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	• Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran? • Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran? • Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan? • Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami? • Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran? • Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran? • Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran? • Apa saja yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik?

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.

C. Lampiran

Lampiran 1. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MENGENAL POLA PADA SUATU BARISAN BILANGAN

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

Tujuan

Peserta didik dapat mengenali dan memprediksi pola pada suatu barisan bilangan.

Langkah Kerja

1. Tanyalah berapa nomor absen temanmu, sehingga kamu memperoleh barisan bilangan.
2. Tuliskan nomor absenmu dan nomor absen seluruh teman kelasmu lalu susunlah nomor absen tersebut menjadi sebuah barisan bilangan.
1, 2, 3,
3. Dari nomor absen teman kelasmu, nomor mana sajakah yang membentuk barisan bilangan

Jenis Barisan Bilangan	Nomor Absen
Barisan bilangan cacah	
Barisan bilangan ganjil	
Barisan bilangan genap	
Barisan bilangan prima	
Barisan bilangan kelipatan tiga	

4. Apakah hasil susunan seluruh nomor absen kelasmu membentuk barisan bilangan ?
5. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan ini?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MENGENALI POLA DALAM BENTUK SUSSUNAN BENDA (KONFIGURASI
OBJEK)

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

Tujuan

Peserta didik dapat menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya.

Langkah Kerja

1. Perhatikanlah uraian berikut.

Seorang siswa melakukan pengamatan pertumbuhan kecambah pada 2 tanaman yang berbeda. Berdasarkan hasil pengamatannya, maka diperoleh data sebagai berikut.

	Tinggi Kecambah		
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3
Tanaman 1	20 mm	38 mm	50 mm
Tanaman 2	18 mm	43 mm	68 mm

2. Berdasarkan tabel di atas, tahukah kamu kecepatan pertumbuhan kecambah tanaman 1?
3. Berdasarkan tabel di atas, tahukah kamu kecepatan pertumbuhan kecambah tanaman 2?
4. Apakah kamu dapat menentukan tinggi kecambah tanaman 2 pada hari ke-4 dan hari ke-5?
5. Berapakah selisih tinggi kecambah tanaman 1?
6. Manakah pertumbuhan kecambah yang lebih cepat?
7. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan ini?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MENENTUKAN SUKU SELANJUTNYA DARI SUATU BARISAN BILANGAN

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

Tujuan

Peserta didik dapat mengenali, memprediksi, dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda (konfigurasi objek).

Langkah Kerja

1. Perhatikanlah uraian berikut.

Tanaka menumpuk kursi dengan jenis dan ukuran yang sama seperti pada gambar. Pada pola tumpukan pertama terdapat 1 kursi, pola tumpukan kedua terdapat 3 kursi, pola tumpukan ketiga terdapat 5 kursi, dan seterusnya.



*Sumber: Chaise Et Tables
Internationales/ct-inter*

2. Berdasarkan ilustrasi di atas, tahukah kamu jumlah kursi dari pola tumpukan ke-1 hingga pola tumpukan ke-4?
3. Apakah kamu dapat menentukan banyak kursi yang bertambah pada setiap tumpukannya?
4. Berdasarkan gambar di atas, tahukah kamu banyak kursi pada pola tumpukan ke-6?
5. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan ini

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MENGGENERALISASI POLA BARISAN MENJADI SUATU PERSAMAAN

Identitas

Nama Siswa :

Kelas :

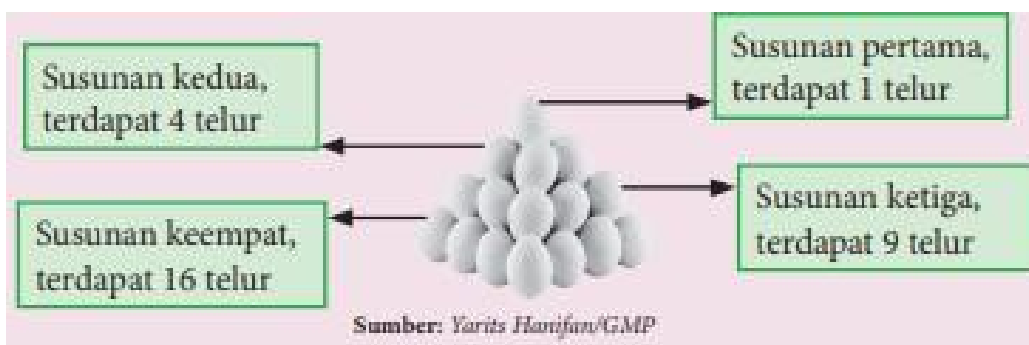
Tujuan

Peserta didik dapat menggeneralisasi pola barisan menjadi suatu persamaan.

Langkah Kerja

1. Perhatikanlah uraian berikut.

Ibu Mela membeli telur dan menyusun telur-telur tersebut berbentuk piramida seperti pada gambar.



2. Berdasarkan ilustrasi di atas, tahukah kamu jumlah telur dari susunan ke-1 hingga susunan ke-4?
3. Jika Ibu Mela ingin menambah susunan telur pada susunan paling bawah. Apakah kamu dapat menentukan berapa banyak telur pada susunan ke-8?
4. Apakah kamu tahu, pola barisan apa yang dibentuk oleh susunan telur tersebut?
5. Bagaimana persamaan atau rumus suku ke- n dari susunan telur tersebut?
6. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan ini?

Lampiran 2. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII penerbit Grafindo Media Pratama.
2. *Handout* berikut.

Pola Bilangan

Pola pada Barisan Bilangan

Pengertian Pola Bilangan

Pola barisan adalah susunan yang tetap pada bilangan. barisan bilangan adalah bilangan-bilangan yang membentuk pola (aturan) tertentu. Pada barisan bilangan, terdapat istilah suku barisan, suku barisan adalah setiap bilangan yang membentuk suatu barisan.

Lambang suku bilangan adalah " U_n ". U berasal dari kata Unit, sementara n adalah urutan unit. Bentuk umum barisan bilangan sebagai berikut $U_1, U_2, U_3, U_4, U_5, \dots$

Perhatikan contoh barisan bilangan berikut.

2, 4, 6, 8, 10,

Pola ke-1 atau suku ke-1 adalah 2.

Pola ke-2 atau suku ke-2 adalah 4.

Pola ke-3 atau suku ke-3 adalah 6.

Pola ke-4 atau suku ke-4 adalah 8.

Pola ke-5 atau suku ke-5 adalah 10, dan seterusnya.

Pengertian Deret Bilangan

Deret bilangan adalah jumlah suku-suku pada suatu barisan bilangan.

Contoh:

- a. Barisan bilangan 1, 3, 5, 7, 9, 11
- b. Deret bilangan $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11$

Barisan Bilangan Berpangkat

ola bilangan berpangkat merupakan barisan bilangan yang terdiri atas bilangan pangkat dua, pangkat tiga, atau pangkat untuk bilangan yang lebih besar. Contoh bilangan pangkat dua adalah 1, 4, 9, 16, 25, dan seterusnya. Adapun pola bilangan pangkat 3 adalah 1, 8, 27, 64, 125, dan seterusnya.

Pola pada Susunan Benda (Konfigurasi Objek)

Konfigurasi objek adalah susunan gambar-gambar yang membentuk suatu pola barisan bilangan

Pola Barisan Menjadi Suatu Persamaan

Persamaan atau rumus suku ke-n

- Pola Bilangan Ganjil : $U_n = 2.n - 1$
- Pola Bilangan Genap : $U_n = 2n$
- Pola Bilangan Persegi : $U_n = n^2$
- Pola Bilangan Persegipanjang : $U_n = n(n + 1)$
- Pola Bilangan Segitiga : $U_n = \frac{1}{2}n(n + 1)$

Lampiran 3. Asesmen

Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

A. Identitas Peserta Didik

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dengan seksama uraian kuisioner berikut.
2. Pilih salah satu jawaban a/b/c sesuai dengan kecenderunganmu.

C. Naskah Soal

No.	Kuisioner	Pilihan Jawaban
1.	Pada waktu belajar untuk penilaian atau ulangan harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester apakah kamu memilih: a. Membaca catatan, membaca judul dan sub-judul dalam buku, dan melihat diagram dan ilustrasi. b. Meminta seseorang memberi anda pertanyaan, atau menghafal dalam hati sendirian. c. Membuat catatan pada kartu dan membuat model atau diagram.	
2.	Apa yang kamu lakukan sewaktu kamu mendengarkan musik? a. Berkhayal (melihat benda-benda yang sesuai dengan musik yang sedang didengarkan). b. Berdendang mengikuti alunan musik tersebut. c. Bergerak mengikuti musik tersebut, mengetukkan kaki mengikuti irama, dsb.	
3.	Pada waktu kamu sedang memecahkan masalah, apakah kamu: a. Membuat daftar, mengatur langkah, dan mengeceknya setelah langkah itu dikerjakan. b. Menelpon teman atau ahli untuk membicarakan masalah tersebut. c. Menguraikan (menganalisa) masalah itu atau melakukan semua langkah yang anda pikirkan.	
4.	Jika kalian membaca untuk sekedar hiburan, apakah kamu memilih: a. Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya b. Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya c. Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah	
5.	Untuk mempelajari bagaimana kerja komputer, apakah kamu memilih:	

	a. Menonton film tentang cara kerja komputer b. Mendengarkan seseorang menjelaskan cara kerja komputer c. Membongkar komputer dan mencoba menemukan sendiri cara kerjanya	
6.	Kamu baru saja memasuki museum ilmu pengetahuan, seperti taman pintar, tekno <i>park</i>, dll apa yang kamu lakukan pertama kali? a. Melihat sekeliling dan menemukan peta yang menunjukkan lokasi berbagai benda yang dipamerkan b. Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda-benda yang dipamerkan c. Melihat pada benda pertama yang kelihatan menarik, dan baru kemudian membaca petunjuk lokasi benda-benda lainnya	
7.	Jenis restoran atau rumah makan apa yang kamu tidak sukai? a. Restoran yang lampunya terlalu terang b. Restoran yang musiknya terlalu keras c. Restoran yang kursinya tidak nyaman	
8.	Apa kira-kira yang kamu lakukan pada waktu kamu merasa senang? a. Meringis (tersenyum) b. Berteriak dengan senang c. Melompat dengan senang	
9.	Seandainya kamu berada pada suatu acara pesta, entah pernikahan atau yang lainnya, apa yang akan kira-kira paling kamu ingat pada keesokan harinya? a. Muka orang-orang dalam pesta, tetapi bukan namanya b. Nama orang-orang dalam pesta, tetapi bukan mukanya c. Sesuatu yang anda lakukan dan katakan selama dalam pesta	
10.	Pada waktu kamu ingin bercerita,apakan kamu memilih untuk: a. Menulisnya b. Menceritakannya dengan suara keras c. Memerankannya	
11.	Apa yang paling mengganggu bagi kamu pada waktu kamu mencoba untuk berkonsentrasi? a. Gangguan visual b. Suara gaduh c. Gangguan lainnya seperti rasa lapar, sepatu yang sempit, atau rasa khawatir	
12.	Apa yang kira-kira kamu lakukan ketika sedang marah? a. Cemberut atau memperlihatkan muka marah	

	b. Berteriak atau “mengamuk” c. Menghentakkan kaki dengan keras dan membanting pintu	
13.	Apa yang kira-kira kamu lakukan, jika kamu sedang antre untuk menonton bioskop? a. Melihat-lihat pada poster iklan film lainnya b. Berbicara dengan orang di sebelahmu c. Mengetukkan kaki atau berjalan ke arah lain	
14.	Apakah kamu lebih suka mengikuti: a. kelas melukis b. kelas musik c. kelas olahraga	

Rubrik Penilaian Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Skor yang diperoleh	Jumlah jawaban A	: ...
	Jumlah Jawaban B	: ...
	Jumlah Jawaban C	: ...
Kesimpulan Hasil Tes		
Apabila jawaban yang paling banyak adalah A	- Memiliki kecenderungan gaya belajar visual - Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila memanfaatkan kemampuan visual.	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah B	- Memiliki kecenderungan gaya belajar auditori. - Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila mempelajari materi pembelajaran dari mendengarkan baik melalui penjelasan langsung dari guru, diskusi dengan guru dan teman, maupun melalui rekaman materi yang sedang dipelajari.	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah C	- Memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik. - Dapat mencapai prestasi belajar secara optimal apabila terlibat langsung secara fisik dalam kegiatan belajar.	
Apabila jawaban A dan B sama banyak	- Memiliki gabungan gaya belajar visual dan auditori. - Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar auditori. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.	
Apabila jawaban A dan C sama banyak	- Memiliki gabungan gaya belajar visual dan kinestetik. - Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.	
Apabila jawaban B dan C sama banyak	- Memiliki gabungan gaya belajar auditori dan kinestetik. - Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar auditori atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.	

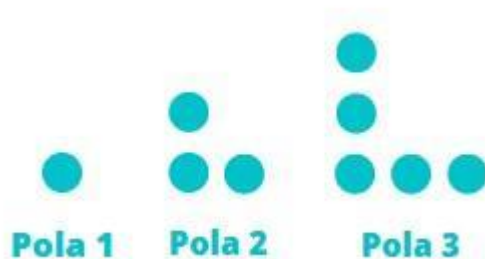
Asesmen Sumatif (Akhir Bab)

1. Buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII penerbit Grafindo Media Pratama, Latihan Akhir Bab1 halaman 20-24.
2. Kumpulan soal berikut.

LATIHAN BAB 1

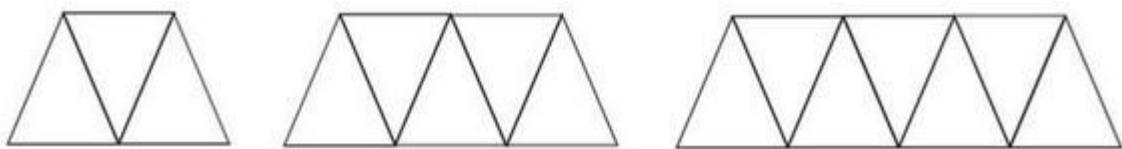
A. Pilihan Ganda

1. Perhatikan gambar pola lingkaran berikut!



Jika pola tersebut terus berlanjut, maka banyak lingkaran pada susunan ke-20 adalah...

- A. 34
 - B. 35
 - C. 36
 - D. 39
2. Perhatikan gambar pola barisan di bawah ini yang tersusun dari lidi!



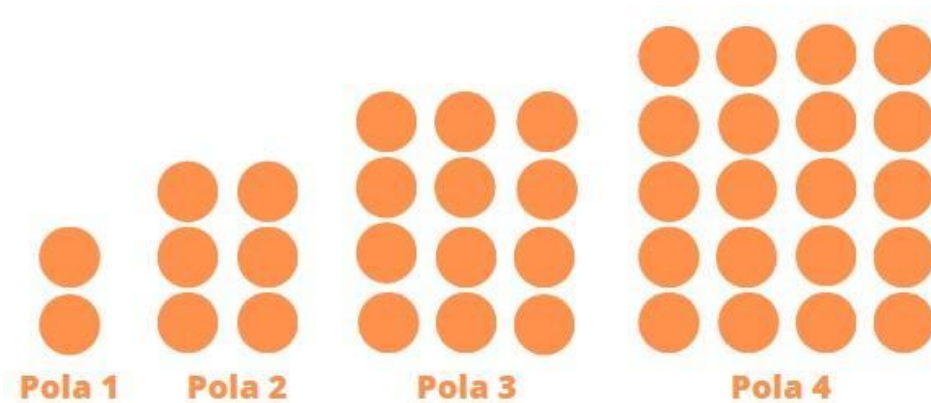
Jika pola tersebut terus berlanjut, maka jumlah lidi hingga pola ke-15 adalah...

- A. 38
 - B. 432
 - C. 525
 - D. 542
3. Ibu Jika suatu barisan $-3, 2, -1, 1, 0, \dots, \dots, \dots$ maka tiga suku berikutnya dari barisan tersebut adalah...

- A. $-10, -15, 25$
- B. $1, 1, 2$
- C. $0, 1, 1$

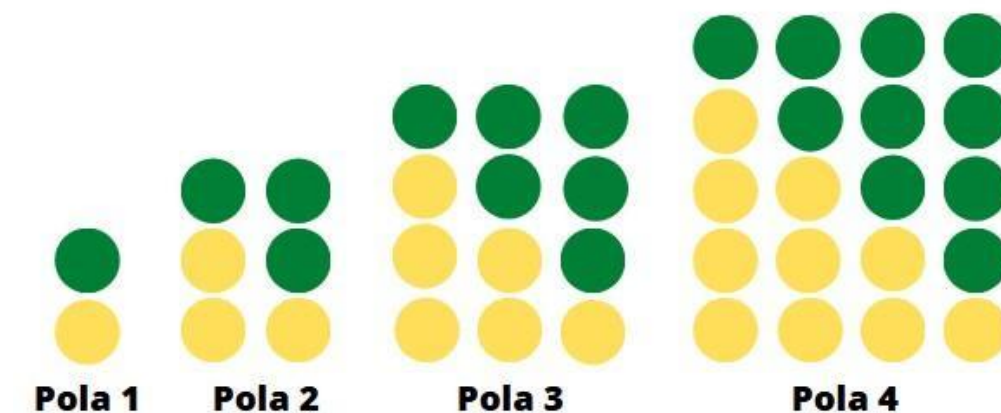
D. 10, 15, 25

4. Perhatikan pola berikut!



Jika pola tersebut diteruskan, maka banyak pola ke-10 adalah...

- A. 100
 - B. 110
 - C. 150
 - D. 200
5. Tiga bilangan genap berurutan yang jumlahnya sama dengan 240 adalah...
- A. 76, 78, 80
 - B. 78, 80, 82
 - C. 80, 82, 84
 - D. 82, 84, 86
6. Perhatikan pola persegi panjang berikut!



A. $n(n+1)$

- B. $\frac{1}{2}n(n+1)$
- C. $\frac{1}{2}(n+1)$
- D. $(2n-1)$
7. Jika suatu barisan bilangan -3, 0, -10, 8, -17, 16,..., maka dua suku berikutnya adalah....
- A. -24, 24
- B. -26, 26
- C. -28, 28
- D. -23, 27
8. Jika pola suku ke- n suatu barisan bilangan $n(n+1)$, maka suku ke-13 pada barisan tersebut adalah....
- A. 156
- B. 182
- C. 192
- D. 276
9. Jika suatu barisan bilangan 9, 16, 25, ..., 49, ..., 81 maka dua suku untuk melengkapi barisan tersebut adalah...
- A. 16, 37
- B. 36, 64
- C. 64, 36
- D. 144, 36
10. Jika suatu barisan bilangan dirumuskan seperti gambar di bawah ini, maka 5 suku pertama dari rumus barisan berikut adalah...
- A. 1, 2, 4, 8, 16
- B. 2, 4, 8, 10, 18
- C. 4, 8, 10, 12, 16
- D. 8, 10, 12, 14, 18

A. Uraian

1. Pada hari Rabu Andi membeli 3 buah kelereng, hari Kamis membeli 5 buah kelereng, hari Jumat Andi membeli 7 buah kelereng dan seterusnya mengikuti pola yang sama. Tentukan jumlah kelereng yang Andi beli pada 5 hari kemudian setelah hari Jumat.
2. Tarif parkir mobil pada suatu supermarket untuk satu jam pertama adalah Rp5.000,00 dan tarif tambahan selanjutnya adalah Rp2.000,00 per jam. Jika Pak Kilan parkir pada pukul 11.00 sampai pukul 16.00. Tentukan biaya parkir yang harus Pak Kilan bayar.
3. Migrasi burung merupakan pergerakan populasi burung dari tempat berkembang biak menuju tempat mencari makan pada waktu tertentu. Migrasi dapat terjadi apabila iklim di daerah asal tidak memungkinkan untuk mencari makan. Haidar sedang mengamati migrasi burung seperti pada gambar berikut ini.



- a. Apabila terdapat 12 pola susunan burung, tentukan banyak burung pada pola ke-12.
 - b. Jika jumlah burung yang terbang bermigrasi adalah 45 ekor, tentukan berapa banyak pola burung tersebut?
4. Bu Clara memiliki 3 orang anak perempuan. Ia membeli 39 buah stroberi, kemudian dibagikan kepada ketiga anaknya dengan pembagian anak yang lebih tua mendapat buah stroberi yang lebih banyak. Jika banyaknya buah stroberi yang diterima ketiga anak Bu Clara mengikuti aturan tiga bilangan ganjil berurutan, tentukan banyaknya buah stroberi yang diterima masing-masing anak.
 5. Dalam suatu gedung pertunjukkan terdapat 8 baris kursi. Pada baris pertama terdapat 10 kursi, baris kedua 7 kursi, baris ketiga 13 kursi, baris keempat 12 kursi, baris kelima 16 kursi, dan seterusnya mengikuti pola yang sama. Biasanya penonton lebih memilih untuk duduk pada 3 baris terakhir. Tentukan banyak kursi seluruhnya yang dapat ditempati pada 3 baris terakhir tersebut.

Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

A. Pilihan Ganda

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	D	Benar	1
		Salah	0
2	C	Benar	1
		Salah	0
3	B	Benar	1
		Salah	0
4	B	Benar	1
		Salah	0
5	B	Benar	1
		Salah	0
6	A	Benar	1
		Salah	0
7	A	Benar	1
		Salah	0
8	B	Benar	1
		Salah	0
9	B	Benar	1
		Salah	0
10	A	Benar	1
		Salah	0
Jumlah skor maksimal			10

Penentuan nilai:

B. Uraian

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	Barisan ; 3,5,7,... $a = U_1 = 3$ $b = U_2 - U_1 = 5 - 3 = 2$ $n = 3 + 5 = 8$ $U_n = U_8 = a + (8 - 1)b = 3 + 7(2) = 3 + 14 = 17$ Jadi, jumlah kelereng Andi 5 hari setelah Jumat adalah 17.	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
2	$a = U_1 = \text{Rp}.5.000$ $b = \text{Rp}.2.000$ $n = 16 - 11 = 5$ $U_n = U_5 = a + (5 - 1)b = \text{Rp}.5.000 + 4(\text{Rp}.2.000)$ $= \text{Rp}.5.000 + \text{Rp}.8.000 = \text{Rp}.13.000$	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
3	Barisan : 1,3,6,10	Benar dan tepat	5

	Pola Segitiga : $U_n = \frac{n(n+1)}{2}$ a. $U_{12} = \frac{12(12+1)}{2} = 78$ Jadi banyak burung pada poal ke-12 adalah 78 ekor b. $U_n = \frac{n^2+n}{2} = 45$ $n^2 + n = 90$ $n^2 + n - 90 = 0$ $(n + 10)(n - 9) = 0$ $n = 9$ Jadi, pola dengan jumlah 45 burung adalah pola ke-9	Kurang lengkap	2
		Tidak dijawab	0
4	Misal bilangan ganjil x = bagian anak ke-1 Barisan : $x, x-2, x-4$ $S_3 = x + (x-2) + (x-4) = 39$ $3x - 6 = 39$ $3x = 39 + 6$ $3x = 45$ $x = 15$ Anak pertama = $x = 15$ Anak kedua = $x - 2 = 15 - 2 = 13$ Anak ketiga = $x - 4 = 15 - 4 = 11$ Jadi, anak tertua mendapat 15 buah, anak kedua mendapat 13 buah, dan anak ketiga mendapat 11 buah.	Benar dan tepat	5
		Kurang lengkap	2
		Tidak dijawab	0
5	Barisan : 10, 7, 13, 12, 16, ... $U_6 = U_2 + 5 \left(\frac{6-2}{2} \right) = 7 + 5(2) = 7 + 10 = 17$ $U_7 = U_1 + 3 \left(\frac{7-1}{2} \right) = 10 + 3(3) = 10 + 9 = 19$ $U_8 = U_2 + 5 \left(\frac{8-2}{2} \right) = 7 + 5(3) = 7 + 15 = 22$	Benar dan tepat	4
		Kurang lengkap	2
		Tidak dijawab	0

	Jadi, pada baris ke-6 terdapat 17 kursi, pada baris ke-7 terdapat 19 kursi, dan pada baris ke-8 terdapat 22 kursi.		
Jumlah skor maksimal			20

Penentuan nilai:

Lampiran 4.

Glosarium

Pola Bilangan	: Susunan yang tetap pada bilangan.
Barisan Bilangan	: Bilangan-bilangan yang membentuk pola (aturan) tertentu.
Deret Bilangan	: Jumlah suku-suku pada suatu barisan bilangan.
Pola Bilangan Berpangkat	: Barisan bilangan yang terdiri atas bilangan pangkat dua, pangkat tiga, atau pangkat untuk bilangan yang lebih besar.
Konfigurasi Objek	: Susunan gambar-gambar yang membentuk suatu pola barisan bilangan.

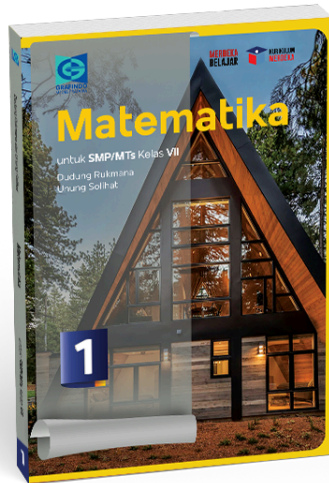
Lampiran 5.

Daftar Pustaka

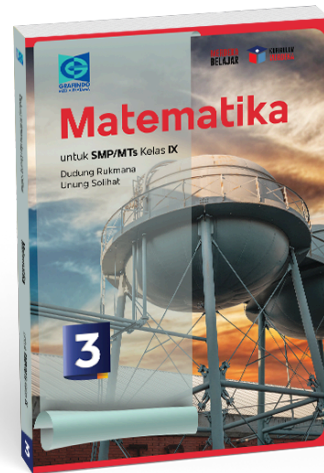
- Kepmendibudristek RI Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran.
- Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kemendikbudristek RI Nomor 0424/1/BS.00.01/2022 tentang Ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan.
- Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Edisi Revisi 2017 tentang Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 1.
- Permendikbudristek RI Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku.
- Suwaji, U.T. (2020). Pola-pola pada Segitiga Pascal dan Pembuktiannya. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education* Vol. 7(2).

Lengkapi pembelajaran di kelas dengan buku mata pelajaran Matematika jilid lainnya terbitan **Grafinfo Media Pratama**

BUKU TEKS



Matematika 1
untuk SMP/MTs Kelas VII



Matematika 3
untuk SMP/MTs Kelas IX

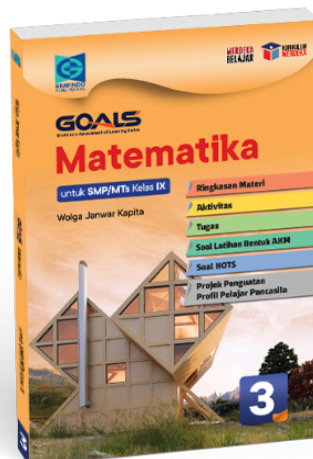
BUKU SOAL



GOALs Matematika 1
untuk SMP/MTs Kelas VII



GOALs Matematika 2
untuk SMP/MTs Kelas VIII



MILIKI BUKU AJARNYA DISINI

https://shopee.co.id/zahra_express?categoryId=100643&entryPoint=ShopByPDP&itemId=40815287516

LINK MAPEL LAINNYA

<https://lynk.id/zahra.express.books>