

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 24 Makassar
Kelas / Semester	: VIII/Ganjil
Tema	: Pola Bilangan
Sub Tema	: Pola Barisan Bilangan dan Konfigurasi Objek
Pembelajaran ke	: I
Alokasi waktu	: 3 x 40 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan *Discovery Learning* Peserta didik dapat:

- Mengkategorikan Pola barisan bilangan ganjil dan Pola barisan bilangan genap
- Mengkonstruksi Suatu pola yang berlaku pada suatu barisan konfigurasi objek
- Merumuskan suatu pola yang berlaku pada suatu barisan konfigurasi objek
- Mengembangkan karakter percaya diri, kritis dan kerjasama

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan (15 menit)

- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan belajar
- Guru mengaitkan materi Pola bilangan yang diajarkan dengan kehidupan nyata, misalnya penggunaan dalam Penomoran pada Perumahan, Penamaan Jalan, dan sebagainya
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan

Kegiatan inti (100 menit)

Langkah 1. Pemberian Rangsangan (stimulation)

- Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok menjadi 7 kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara tertib
- Guru mendemonstrasikan 'sulap' dengan menggunakan kartu Domino, dengan bantuan beberapa peserta didik tampil kedepan memilih salah satu atau beberapa kartu yang diinginkan tanpa guru melihat atau mengetahuinya. Guru kemudian mencari kartu yang dipilih oleh peserta didik. Pemilihan kartu boleh dilakukan oleh beberapa peserta didik

yang berbeda. Guru kemudian menunjukkan kartu yang dipilih peserta didik dengan tepat seperti melakukan sulap.

- Guru memberikan lembar kerja dan peraga (kartu domino satu set) masing-masing kelompok untuk memperagakan sulap tersebut dalam kelompoknya. (LK berisi Pola yang telah ditemukan dalam demonstrasi sulap). Guru membimbing dan memberikan pertanyaan bagaimana cara menemukan Pola dalam permainan sulap yang didemonkan, sekaligus memotivasi/mendorong peserta didik untuk menemukannya

Langkah 2. Identifikasi Masalah (problem statement)

- Guru memberikan informasi terkait langkah langkah penemuan pola sulap yang digunakan dan menganalisis dari hasil beberapa percobaan.
- Peserta didik melakukan identifikasi dan menganalisis LK dan peraga yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi dalam LK
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep, teori, aturan melalui contoh-contoh dalam kehidupan sehari hari.

Langkah 3. Pengumpulan Data (data collection)

- Peserta didik dalam kelompok menggunakan peraga yang tersedia, yakni mencobakan sulap tersebut sampai menemukan ide untuk pola yang berlaku.

Langkah 4. Pengolahan data (data processing)

- Peserta didik dalam kelompok melakukan pengujian kembali dan mengolah data dengan langkah yang sama dengan menggunakan media yang sama untuk mengkontruksi suatu pola yang berlaku pada suatu barisan konfigurasi objek. Setelah berkali-kali mengkontruksi pola, Peserta didik saling berdiskusi dalam kelompoknya, untuk merumuskan pola yang berlaku.
- Peserta didik memeriksa secara cermat hasil temuan pola dan mencoba mengujikannya kembali.

Langkah 5. Pembuktian (verification)

- Setelah diskusi dalam kelompok selesai, masing-masing kelompok menyiapkan wakilnya untuk berkompetisi mengujikan pola yang telah mereka temukan.
- Guru menjadi fasilitator dalam pertandingan tersebut.
- Guru memberikan apresiasi pada pemenang.

Langkah 6 . Menarik simpulan/generalisasi (generalization)

- Setelah kompetensi selesai guru dan peserta didik menyimpulkan pola yang berlaku dalam barisan konfigurasi objek tersebut.
- Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan dengan membuat kesimpulan dari hasil penemuan dalam hasil pembuktian tentang pola yang berlaku dalam suatu barisan objek.
- Guru dan peserta didik memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya
- Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan guru yang sifatnya menuntun dan menggali.
- Peserta didik merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi.

Kegiatan Penutup. (5 menit)

- Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya.
- Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun di internet.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

a. Penilaian Kompetensi Sikap Spiritual dan Sikap Sosial

Teknik : Catatan Jurnal (Indirect Teaching)

No	Hari/Tanggal	Nama Peserta Didik	Catatan Perilaku	Tindak Lanjut

b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis

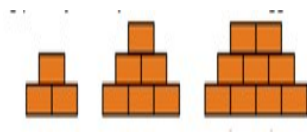
Instrumen Penilaian Pengetahuan

Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan.

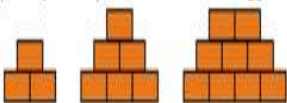
Soal :

1. Tentukan rumus suku ke-n untuk barisan berikut 2, 5, 8, 11, 14,
2. Perhatikan pola bilangan berikut: 2, 100, 4, 95, 7, 90, 11, 85, ... , ...
Tentukan bilangan ke-9 dan ke-10 dari pola di atas!
3. Seorang pekerja menyusun batu-bata hingga membentuk barisan seperti terlihat pada gambar.



Berapa banyak batu-bata yang dibutuhkan pekerja pada tumpukan ke-8?

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Tentukan rumus suku ke-n untuk barisan berikut 2, 5, 8, 11, 14,	2, 5, 8, 11, 14, Pola ke-1 $2 = 3 \times 1 - 1$ Pola ke-2 $3 = 3 \times 2 - 1$ Pola ke-3 $8 = 3 \times 3 - 1$ Pola ke-4 $11 = 3 \times 4 - 1$ Pola ke-5 $14 = 3 \times 5 - 1$ Jadi, dapat disimpulkan bahwa Pola ke-n yaitu: $U_n = 3 \times n - 1 = 3n - 1$	1 1 1 1 1 1 1
2	Perhatikan pola bilangan berikut! 2, 100, 4, 95, 7, 90, 11, 85, ... , ...	Jika diperhatikan, sebenarnya terdapat dua buah pola bilangan	

	Tentukan bilangan ke-9 dan ke-10 dari pola di atas!	yang diselang-seling. 2, 4, 7, 11, +2, +3, +4, +5 dst 100, 95, 90, 85, -5, -5, -5, -5, dst Jadi, 2, 100, 4, 95, 7, 90, 11, 85, 16, 80	1 1 1 1 1
3	Seorang pekerja menyusun batu-bata hingga membentuk barisan seperti terlihat pada gambar.  Berapa banyak batu-bata yang dibutuhkan pekerja pada tumpukan ke-8?	3, 6, 9, ... $a = 3$ $b = 3$ $U_8 = \dots$ $U_n = a + (n - 1)b$ $U_8 = 3 + (8 - 1)3$ $= 3 + 7(3)$ $= 3 + 21$ $= 24$ batu-bata	1 1 1 1 1 1 1 1
Jumlah Skor			20

Petunjuk penskoran: Skor Akhir = $\frac{\text{Perolehan skor}}{20} \times 100$

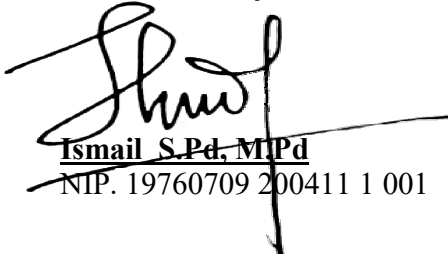
Makassar, Desember 2020

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 24 Makassar



[Signature]
Dra. Li. Fosdiana, M.M
Pangkat Pembina Tk.I
NIP. 19610912 198110 2 001

Guru Mata Pelajaran



Ismail S.Pd, M.Pd
NIP. 19760709 200411 1 001

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) :

Sub Materi Pokok : Pola Barisan Bilangan	
Nama Kelompok	:
Anggota	:

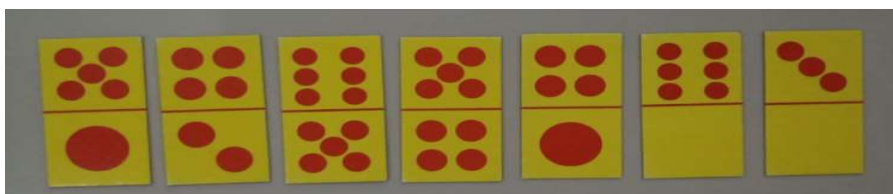
A. PETUNJUK UMUM:

1. Amati Lembar Kerja ini dengan seksama,
2. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami,
3. Setiap kelompok akan menemukan dan membuktikan Pola berkaitan dengan Pola bilangan dan barisan konfigurasi objek

B. TUGAS/LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN:

1. Menemukan Pola 'Sulap'- 1
Demonstrasi Guru.

Guru memanggil satu orang siswa untuk memilih kartu yang diinginkan tanpa memperlihatkan kepada guru. Agar meyakinkan kartu tersebut diperlihatkan kepada siswa lain dengan menjamin kartu tersebut sekali lagi tidak diketahui oleh guru. Kemudian kartu yang dipilih akan dikembalikan ke tumpukan kartu yang lainnya. Kartu yang telah terkumpul dikocok kembali dan guru mencari kartu yang dipilih. Dan kartu itu pun ditemukan. Carilah pola permainan 'sulap' tersebut dengan bantuan ilustrasi beberapa kartu domino. Perhatikan dengan seksama kartu yang ditampilkan untuk menemukan polanya..

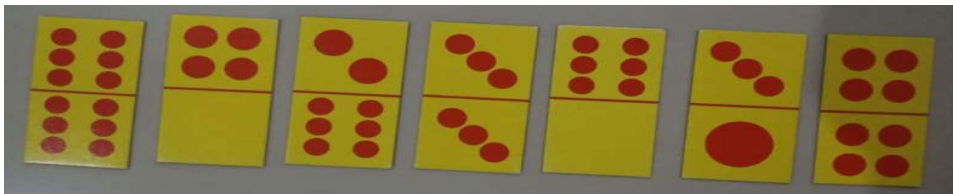


Tuliskan dengan bahasamu sendiri pola yang kamu temukan !

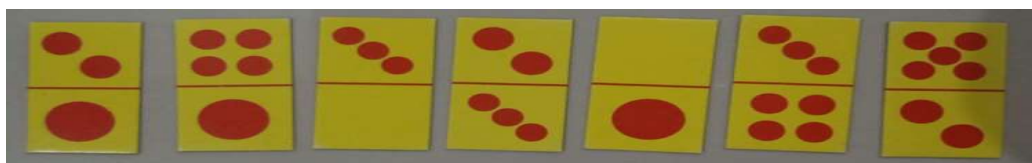
2. Menemukan Pola 'Sulap'-2 *Demonstrasi Guru.*

Guru memanggil satu orang siswa untuk mengambil sebahagian kartu yang telah dipisahkan oleh guru sedemikian rupa. Siswa tersebut kemudian memilih satu atau beberapa kartu yang diinginkan tanpa memperlihatkan kepada guru. Agar meyakinkan kartu tersebut diperlihatkan kepada siswa lain dengan menjamin kartu tersebut sekali lagi tidak diketahui oleh guru. Kemudian kartu yang dipilih digabung dengan kartu yang dipegang oleh guru. Setelah kartu dikocok guru akan menemukan kartu yang dipilih oleh siswa tersebut, dan kartu itu pun ditemukan. Carilah pola permainan 'sulap' tersebut dengan bantuan ilustrasi beberapa kartu domino. Perhatikan dengan seksama kartu yang ditampilkan untuk menemukan polanya..

Kartu Bahagian I



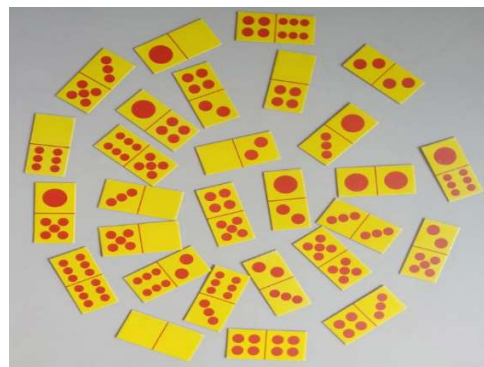
Kartu Bahagian II



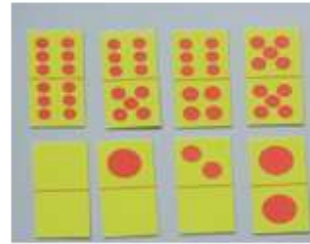
Tuliskan dengan bahasamu sendiri pola yang kamu temukan

3. Menjumlahkan dengan cepat semua 'angka/mata' pada kartu domino.

Perhatikan gambar !.



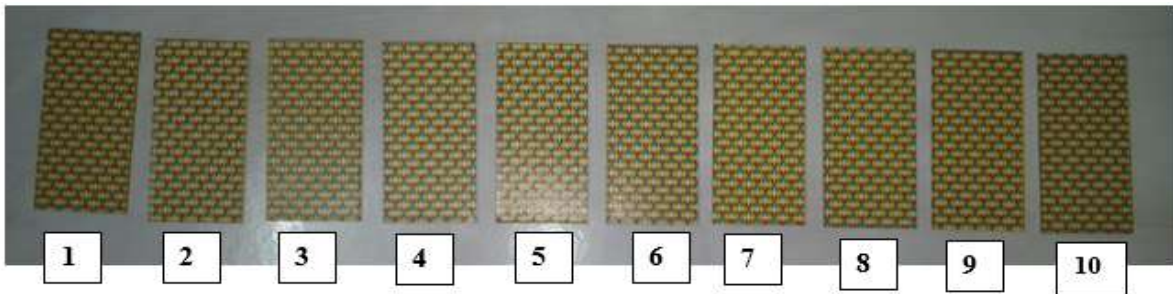
Jumlahkanlah semua angka/mata kartu dengan menggunakan Pola tertentu. Sebagai petunjuk perhatikan gambar berikut.



Tuliskan dengan bahasamu sendiri pola yang kamu temukan, dan tuliskan hasil penjumlahanmu.

4. Perhatikan barisan konfigurasi objek !

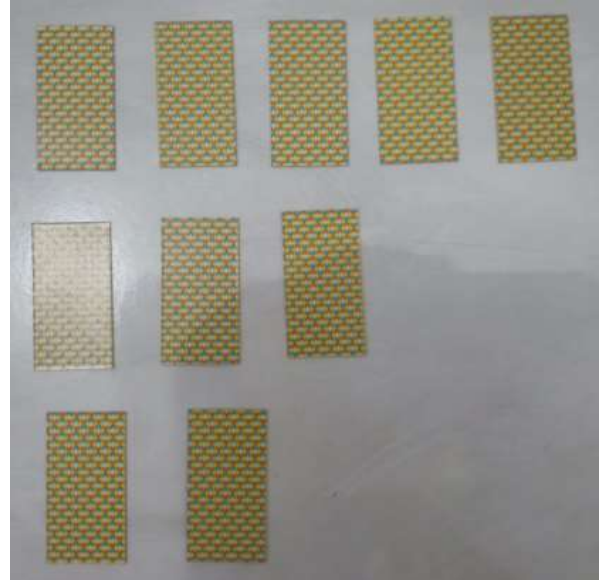
Terdapat 10 kartu domino membentuk barisan konfigurasi objek. Kartu domino tersebut bisa berimpit menjadi 5 pasang kartu dengan pola setiap kartu yang akan berimpit harus melewati 2 kartu. (Perhatikan instruksi guru). Misalnya kartu ke-2 bisa berimpit dengan kartu ke-5. (melewati kartu ke-3 dan ke-4) dan seterusnya. Kombinasikanlah pergerakan setiap kartu untuk melewati 2 kartu sehingga membuat 10 kartu tersebut berimpit menjadi 5 pasang !



Tuliskan Minimal 1 Pola kombinasi yang bisa dipergunakan untuk menjadikan semua kartu menjadi 5 pasang kartu yang berimpit.

5. Perhatikan barisan konfigurasi objek berikut !

ini adalah soal permainan yang mempergunakan pola tertentu untuk memenangkan permainan. Pemenang dari permainan ini adalah jika membuat lawannya mengambil kartu terakhir. Seorang pemain dapat mengambil kartu 1 buah, 2 buah atau bahkan satu baris, tetapi tidak boleh mengambil bersamaan kartu dilain baris. Pengambilan kartu secara bergiliran. Pemain yang mendapatkan kartu terakhir dinyatakan kalah. (Perhatikan instruksi guru). Cobakanlah dalam kelompokmu untuk menemukan pola menuju kemenangan. Untuk selanjutnya berkompetisi menguji pola yang didapatkan dengan pola kelompok lain.



Tuliskan Pola kombinasi yang didapatkan dari hasil uji coba permainan dalam kelompokmu.

Kunci Jawaban

1. Polanya dengan menempatkan semua biji yang terbesar pada setiap kartu dibahagian atas atau bawah. Langkah berikutnya adalah membalik posisi kartu yang dipilih pada saat menggabungkan dengan semua kartu yang ada. Jika ada salah satu kartu yang lain misalnya biji karu bagian bawahnya banyak, berlawanan dengan bagian kartu yang telah disusun maka itulah kartu yang dipilih. (Perhatikan gambar, semua biji kartu besar berada di bahagian atas). Ada baiknya semua kartu dobel misalnya dobel kosong, dobel satu dan seterusnya tidak diikutkan, karena walaupun posisinya dibalik banyaknya tetap sama.
2. Polanya sangat mudah, yakni dengan membagi kartu menjadi dua bahagian. Bahagian pertama adalah kartu ganjil dan bahagian kedua adalah kartu genap atau sebaliknya. Jika kita memegang kartu genap dan yang lainnya memegang kartu ganjil maka ketika ada karu ganjil masuk dibahagian kartu genap maka dengan mudah dapat ditemukan
3. Untuk menjumlahkan semua angka/mata kartu yang berjumlah dua puluh delapan kartu dengan memasangkan kartu tertinggi dengan terendah, demikian seterusnya, misalnya dobel enam berpasangan dengan dobel kosong, enam-lima berpasangan dengan satu-kosong, dobel lima dengan dobel satu dan seterusnya sehingga terbentuk empat belas pasang kartu yang masing-masing berjumlah dua belas. Maka jumlah secara keseluruhan angka pada kartu domino, cukup dengan mengalikan banyak pasang kartu dengan jumlah angka sepasang kartu, yaitu $14 \times 12 = 168$.
4. Contoh kombinasi : 7 ke 10, 5 ke 2, 3 ke 8, 1 ke 4, 6 ke 9
5. Susunan konfigurasi objek adalah 5 baris pertama, 3 baris kedua dan 2 baris ketiga. Agar memudahkan kita sebut saja 5,3,2. Posisi banyak kartu tiap baris boleh berubah misalnya 3,2,5 atau 2,3,5 tetap dianggap sama. Untuk memenangkan pertandingan pola yang dapat digunakan adalah dengan membuat susunan konfigurasi objek untuk lawan menjadi 1,2,3 atau membuat sama banyak dalam 2 baris misal 2,2 atau 3,3 atau 1,1,1