



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan banyak cara atau banyak kemungkinan dari suatu kejadian menggunakan aturan penjumlahan dan aturan perkalian.</li> <li>- Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan dan perkalian) pada masalah kontekstual</li> </ul>
Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merancang aturan penjumlahan dan aturan perkalian pada masalah kontekstual</li> <li>- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aturan penjumlahan dan aturan perkalian</li> </ul>

### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan pendekatan Discovery learning menggunakan metode *diskusi kelompok*, peserta didik dapat menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian) melalui masalah kontekstual. dengan mengedepankan sikap kerjasama, kreatif, santun dan toleransi serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan dan aturan perkalian), dengan penuh tanggung jawab, ulet, berfikir kritis, dan disiplin.

### D. Materi Pembelajaran

Kaidah Pencacahan

- a. Aturan perkalian
- b. Aturan penjumlahan

### E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Discovery Learning

Metoda : Diskusi kelompok

## F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Salam / Sapa, berdoa dan memeriksa kehadiran
2. Dengan tehnik bertanya, mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi peluang di SMP kelas IX
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Menyampaikan manfaat mempelajari materi kaidah pencacahan (aturan penjumlahan dan aturan perkalian) dalam kehidupan sehari-hari.
5. Menjelaskan penilaian yang akan dilakukan

Kegiatan Inti (60 menit)

LANGKAH KERJA	AKTIVITAS GURU	AKTIVITAS PESERTA DIDIK
Pemberian rangsangan <b>(Stimulation)</b>	Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan dan mengungkapkan fakta-fakta penggunaan konsep aturan perkalian dan penjumlahan . Kemudian peserta didik dalam kelompok diberi permasalahan untuk di diskusikan.	Peserta didik dihadapkan pada rasa penasaran agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk memecahkan permasalahan yang diberikan
Pernyataan/Identifikasi masalah <b>(Problem Statement)</b>	Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan yang relevan dengan bahan pelajaran, dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah).	Permasalahan yang diberikan itu selanjutnya harus dirumuskan rancangan penyelesaiannya, atau hipotesis, sebagai jawaban sementara
Pengumpulan data <b>(Data Collection)</b>	Ketika eksplorasi berlangsung, guru juga memberi kesempatan	Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai

	kepada para peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya untuk proses penguatan hipotesis	informasi yang relevan, membaca literature dan mengamati objek,(alat peraga) untuk mendukung penguatan hipotesis
Pengolahan data <b>(Data Processing)</b>	Guru melakukan bimbingan pada saat peserta didik melakukan pengolahan data untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan	Pengolahan data setelah peserta didik mengamati objek selanjutnya adalah menghitung dengan cara yang tepat serta menafsirkan hasilnya
<b>Pembuktian</b> <b>(Verification)</b>	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan verifikasi dengan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya sehingga peserta didik menemukan suatu konsep, aturan atau pemahaman melalui permasalahan yang telah diselesaikan	Peserta didik melakukan presentasi hasil diskusinya sambil pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan.
Menarik simpulan/generalisasi <b>(Generalization)</b>	Memberikan penguatan-penguatan dan membimbing siswa menyimpulkan dan merumuskan konsep yang ditemukan berkaitan dengan aturan perkalian dan penjumlahan.	Berdasarkan hasil verifikasi maka peserta didik merumuskan konsep yang ditemukan berkaitan dengan aturan perkalian dan penjumlahan.

#### Kegiatan Penutup (20 menit)

1. Membimbing peserta didik menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran
2. Merefleksi hasil pembelajaran (termasuk literasi dan penguatan karakter)
3. Melakukan penilaian (kuis)
4. Tindak lanjut
5. Perencanaan kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
6. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam

## **G. Penilaian**

### **1. Penilaian sikap**

Teknik: Observasi,  
Instrumen: Jurnal, (terlampir)

### **2. Penilaian Pengetahuan**

Teknik : kuis  
Instrument : terlampir

### **3. Penilaian Keterampilan**

Portopolio

## **H. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Media/alat pembelajaran
2. L K P D
3. Sumber Belajar

Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Baleendah



Drs. H. Dudi Rohdiana, M.M.  
NIP. 19660823 199002 1 001

Bandung, Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran



Erna Kusuma Herliana, S.Pd  
NIP 197402072008012005

## Lampiran 1

### Penilaian Sikap

Mata Pelajaran	:	Matematika Umum
Kelas/Semester	:	XII
Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah Kontekstual 4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi).
Topik/Subtopik	:	Kaidah Pencacahan (aturan penjumlahan dan aturan perkalian)

NO	NAMA SISWA	ASPEK PRILAKU YANG DINILAI				JUMLAH SKOR	SKOR SIKAP	KODE NILAI
		KERJA SAMA	KREATIF	SOPAN SANTUN	TOLERANSI			
1								
2								
3								

#### Catatan:

1. Aspek sikap yang dinilai dengan kriteria:

100 = sangat baik

80 = baik

60 = cukup

40 = kurang

2. Skor maksimal = jumlah skor semua aspek yang dinilai

3. Skor Sikap = Rata-rata skor yang diperoleh

4. Kode nilai / predikat  
80,1 – 100 = Sangat baik (SB)  
59,9 – 80 = Baik (B)  
39,9 – 60 = Cukup (C)  
20 – 40 = Kurang (K)

## Lampiran 2

### Instrumen Penilaian Pengetahuan

Mata Pelajaran	:	Matematika Umum
Kelas/Semester	:	XII
Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah Kontekstual 4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi).
Topik/Subtopik	:	Kaidah Pencacahan (aturan penjumlahan dan aturan perkalian)

### Soal Kuis

Bentuk: Uraian

1. Akan disusun nomor telepon rumah yang terdiri atas 6 angka, dengan ketentuan angka pertamatidak boleh angka 0. Tentukan banyaknya nomor telepon yang dapat dibuat dari angka-angka 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, jika :
- angka-angka boleh berulang
  - tidak boleh ada angka yang diulang
  - hanya angka pertama yang tidak boleh diulang.
- (skor 30)

Pembahasan :

Banyaknya nomor telepon yang terdiri atas 6 angka dengan angka 0 tidak boleh menjadi angka pertama dapat dibuat dari angka-angka 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, jika:

a. angka-angka boleh berulang

- Angka pertama ada 9 pilihan
- Angka kedua ada 10 pilihan
- Angka ketiga ada 10 pilihan
- Angka keempat ada 10 pilihan
- Angka kelima ada 10 pilihan
- Angka keenam ada 10 pilihan

Jadi, banyak nomor telepon yang dapat dibuat adalah  $9 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 900.000$  nomor telepon.

b. tidak boleh ada angka yang diulang

- Angka pertama ada 9 pilihan
- Angka kedua ada 9 pilihan
- Angka ketiga ada 8 pilihan
- Angka keempat ada 7 pilihan
- Angka kelima ada 6 pilihan
- Angka keenam ada 5 pilihan

Jadi, banyak nomor telepon yang dapat dibuat adalah  $9 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 = 136.080$  nomor telepon.

c. hanya angka pertama yang tidak boleh diulang.

- Angka pertama ada 9 pilihan
- Angka kedua ada 9 pilihan
- Angka ketiga ada 9 pilihan
- Angka keempat ada 9 pilihan
- Angka kelima ada 9 pilihan
- Angka keenam ada 9 pilihan

Jadi, banyak nomor telepon yang dapat dibuat adalah  $9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 \times 9 = 531.441$  nomor telepon.

2. Dalam suatu kelas akan diadakan pemilihan pengurus kelas yang terdiri dari ketua kelas, sekretaris dan bendahara. Apabila calon ketua kelas ada 6 orang, calon sekretaris ada 4 orang, dan calon bendahara ada 3 orang, ada berapa susunan pengurus kelas yang mungkin terbentuk ?  
(skor 10)

Pembahasan :

Ketua kelas ada 6 pilihan

Sekretaris ada 4 pilihan

Bendahara ada 3 pilihan

Jadi, banyak susunan pengurus kelas yang mungkin terbentuk adalah  $6 \times 4 \times 3 = 72$  susunan

3. Guru Matematika memberikan ulangan harian yang terdiri atas 10 pertanyaan pilihan ganda dengan 5 pilihan (mengandung 1 jawaban benar). Budi menjawab semua soal dengan cara menebak karena ia tidak belajar. Berapa banyak carakah Budi dapat menjawab soal ulangan harian tersebut ?

(skor 10)

Pembahasan :

Terdapat 10 pertanyaan pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban.

- Soal no.1 ada 5 cara Budi memilih jawaban
- Soal no 2 ada 5 cara Budi memilih jawaban
- Soal no.3 ada 5 cara Budi memilih jawaban
- Soal no.4 ada 5 cara Budi memilih jawaban
- Soal no.5 ada 5 cara Budi memilih jawaban
- Soal no.6 ada 5 cara Budi memilih jawaban
- Soal no.7 ada 5 cara Budi memilih jawaban
- Soal no.8 ada 5 cara Budi memilih jawaban
- Soal no.9 ada 5 cara Budi memilih jawaban
- Soal no.10 ada 5 cara Budi memilih jawaban

Jadi, banyak cara Budi dapat menjawab soal ulangan harian tersebut adalah  $5 \times 5 = 5^{10} = 9.765.625$  cara.

NILAI = JUMLAH SKOR

5

Tindak lanjut  
Pembelajaran Remedial dan Pengayaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	:	Matematika Umum
Kelas/Semester	:	XII
Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah Kontekstual 4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi).
Topik/Subtopik	:	Kaidah Pencacahan (aturan penjumlahan dan aturan perkalian)

REMEDIAL

NO	NAMA	NILAI KUIS	TINDAKAN REMEDIAL	
			Remidial Teaching	Remidial Tes
1			Menjelaskan dan mereview kembali materi KD 3.3	Setelah mengikuti penjelasan serta review guru:
2				peserta didik kembali mengerjakan soal-soal yang sesuai dengan materi yang dijelaskan
3				
4				

PENGAYAAN

NO	NAMA	NILAI KUIS	TINDAKAN PENGAYAAN
1			Bagi peserta didik yang telah melampaui KKM diberikan kegiatan dengan cara mencari informasi melalui sumber belajar lainnya tentang materi yang sudah dipahami, kemudian mengerjakan soal-soal tipe UTBK.
2			
3			
4			

## LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :

- Anggota : 1.  
2.  
3.  
4.  
5.  
6.

Mata Pelajaran	:	Matematika Umum
Kelas/Semester	:	XII
Kompetensi Dasar	:	3.3 Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah Kontekstual 4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi).
Topik/Subtopik	:	Kaidah Pencacahan (aturan penjumlahan dan aturan perkalian)

Seseorang memiliki beberapa pakaian yang terdiri dari atasan, bawahan dan kelengkapan lainnya,

1. Pasangkan tiap atasan dan bawahan serta kelengkapan lainnya, sesuai dengan alat peraga yang diberikan
2. Susun hipotesa yang mungkin, banyak cara memangkan atasan, bawahan dan kelengkapannya
3. Rancang perhitungan dengan cara yang tepat untuk menyatakan banyak kemungkinan

memasangkan atasan, bawahan dan kelengkapan lainnya

4. Selesaikan perhitungannya, sebagai cara menentukan banyak cara atau banyak kemungkinan dari memilih pakaian yang terdiri dari atasan, bawahan dan kelengkapannya.