

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMAN 2 DEMAK  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
Kelas /Semester : XII/ Genap  
Materi Pokok : Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian  
Alokasi Waktu : 10 menit

### 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).

### Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui *Problem Based Learning* dengan metode diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi, peserta didik dapat menganalisis aturan penjumlahan dan aturan perkalian dengan mengembangkan sikap religius, penuh tanggung jawab, bekerja keras, serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

### Langkah-langkah Pembelajaran

#### ➤ Pendahuluan (2 menit)

1. Guru memberi salam dan memimpin doa.
2. Guru menyiapkan kondisi fisik dan psikis peserta didik.
3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.
4. Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik.
5. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik.

#### ➤ Kegiatan Inti (6 menit)

##### • Orientasi

1. Guru menyampaikan materi pokok dan tujuan pembelajaran.
2. Peserta didik mendapatkan pemahaman dari guru tentang keterkaitan materi hari ini dengan materi sebelumnya.
3. Guru memberikan *pretest* kepada peserta didik.

##### • Mengorganisir

1. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok dan menyampaikan tata cara pembelajaran.
2. Guru membagikan lembar kegiatan peserta didik.
3. Peserta didik mengamati materi yang telah diberikan.

##### • Membimbing

1. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik terkait permasalahan yang telah diamati.
2. Guru membimbing peserta didik dalam menyelesaikan lembar kegiatan peserta didik.
3. Peserta didik menganalisis permasalahan yang ada dalam lembar kegiatan peserta didik.

##### • Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

1. Guru meminta peserta didik menganalisis aturan penjumlahan dan aturan perkalian dengan melakukan diskusi kelompok.
2. Peserta didik melakukan diskusi menyelesaikan masalah sesuai dengan kelompoknya dan menulis hasil diskusi.
3. Peserta didik mempresentasikan hasil analisis secara lisan dan diamati oleh teman lainnya.

4. Peserta didik dan guru memberikan apresiasi kepada anggota kelompok.
- **Mengevaluasi**
  1. Guru menanyakan kesulitan yang dialami peserta didik dan memberikan umpan balik terhadap pertanyaan peserta didik.
  2. Peserta didik mengumpulkan lembar kegiatan peserta didik.
  3. Guru memberikan *posttest* untuk mengetahui pemahaman siswa.
  4. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi terhadap apa yang telah mereka pelajari.
- **Penutup (2 menit)**
  1. Peserta didik menyimak informasi dari guru tentang materi yang akan dipelajari selanjutnya dan keterkaitannya dengan materi yang telah dipelajari.
  2. Guru memberikan penguatan dan motivasi kepada peserta didik.
  3. Guru dan peserta didik menutup pelajaran dengan doa dan salam.

**Teknik Penilaian**

- Penilaian Sikap : Observasi
- Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- Penilaian Keterampilan : Observasi

Demak, 8 Januari 2022

Mengetahui,  
Kepala SMAN 2 Demak

Guru Mata Pelajaran

**Suntono, S.Pd., M.Pd**  
NIP. 19631110 199412 1 003

**Chabib Abdillah, S.Pd.**  
NIP. -

**Lampiran 1**

**PENILAIAN SIKAP**

Nama Satuan pendidikan :

Tahun pelajaran :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

NO	HARI/ TANGGAL	NAMA	KEJADIAN/ PERILAKU	BUTIR SIKAP	POS/ NEG	TINDAK LANJUT
1						
2						
3						
4						
5						

**Lampiran 2****INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN****1. KISI-KISI SOAL**

No	Kompetensi Dasar	IPK	Lingkup Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal
1	Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual	Menganalisis aturan penjumlahan dan aturan perkalian melalui masalah kontekstual	Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian	Pada sebuah kompetisi Matematika, SMA Penggerak wajib mengirimkan 1 siswa untuk kompetisi tersebut. Jika dalam tahap akhir seleksi tingkat sekolah terpilih 3 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan, maka berapa banyaknya cara sekolah tersebut memilih wakilnya untuk mengikuti kompetisi Matematika tersebut?	C4	Uraian	1
2	Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual	Menganalisis aturan penjumlahan dan aturan perkalian melalui masalah kontekstual	Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian	Dari kota A ke kota B terdapat 4 jalan yang berbeda dan dari kota B ke kota C terdapat 3 jalan yang berbeda. Berapa banyak cara seseorang dapat menggunakan jalan itu untuk berangkat dari kota A ke kota C melalui kota B?	C4	Uraian	2
3	Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual	Menganalisis aturan penjumlahan dan aturan perkalian melalui masalah kontekstual	Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian	Dalam pemilihan ketua kelas dan sekretaris kelas, ada 3 calon ketua kelas dan ada 5 calon sekretaris kelas. Berapa banyak pasangan calon ketua dan sekretaris kelas yang mungkin terpilih?	C4	Uraian	3
4	Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan	Menganalisis aturan penjumlahan dan aturan perkalian	Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian	Berapa banyak cara menyusun bilangan yang terdiri dari 4 angka yang dapat disusun dari angka-angka 0, 1, 2, 3, 4,	C4	Uraian	4

perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual	melalui masalah kontekstual		dan 5?			
--	-----------------------------	--	--------	--	--	--

## 2. Pedoman Penskoran

NO	SOAL	SKOR MAKSIMAL
1	<p>Pada sebuah kompetisi Matematika, SMA Penggerak wajib mengirimkan 1 siswa untuk kompetisi tersebut. Jika dalam tahap akhir seleksi tingkat sekolah terpilih 3 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan, maka berapa banyaknya cara sekolah tersebut memilih wakilnya untuk mengikuti kompetisi Matematika tersebut?</p> <p>Jawab :</p> <p>Banyak cara = <math>3 + 5 = 8</math> cara berbeda.</p> <p>Jadi, banyaknya cara sekolah tersebut memilih wakilnya untuk mengikuti kompetisi Matematika tersebut ada 8 cara.</p>	25
2	<p>Dari kota A ke kota B terdapat 4 jalan yang berbeda dan dari kota B ke kota C terdapat 3 jalan yang berbeda. Berapa banyak cara seseorang dapat menggunakan jalan itu untuk berangkat dari kota A ke kota C melalui kota B?</p> <p>Jawab :</p> <p>Banyak cara = <math>4 \times 3 = 12</math> cara berbeda.</p> <p>Jadi, banyak cara orang tersebut dapat menggunakan jalan itu untuk berangkat dari kota A ke kota C melalui kota B ada 12 cara.</p>	25
3	<p>Dalam pemilihan ketua kelas dan sekretaris kelas, ada 3 calon ketua kelas dan ada 5 calon sekretaris kelas. Berapa banyak pasangan calon ketua dan sekretaris kelas yang mungkin terpilih?</p> <p>Jawab :</p> <p>Banyak cara = <math>3 \times 5 = 15</math> cara berbeda.</p> <p>Jadi, banyak pasangan calon ketua dan sekretaris kelas yang mungkin terpilih ada 15 pasangan.</p>	25
4	<p>Berapa banyak cara menyusun bilangan yang terdiri dari 4 angka yang dapat disusun dari angka-angka 0, 1, 2, 3, 4, dan 5?</p> <p>Banyak cara = <math>5 \times 5 \times 4 \times 3 = 300</math> cara berbeda.</p> <p>Jadi, banyak cara menyusun bilangan tersebut ada 300 bilangan.</p>	25
<b>JUMLAH SKOR</b>		<b>100</b>

### Lampiran 3

## PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama Satuan pendidikan :

Tahun pelajaran :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

No	Nama Siswa	Tingkat					Nilai	Ket.
		4	3	2	1	0		
1.								
2.								
3.								

Tabel : Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

Tingkat	Kriteria
4	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungan dengan tugas ini. <b>Ciri-ciri:</b> Semua jawaban benar, sesuai dengan prosedur operasi dan penerapan konsep yang berhubungan dengan tugas ini
3	Jawaban menunjukkan penerapan konsep mendasar yang berhubungan dengan tugas ini. <b>Ciri-ciri:</b> Semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikit kesalahan perhitungan dapat diterima
2	Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurang memahami masalah yang berhubungan dengan tugas ini. <b>Ciri-ciri:</b> Ada jawaban yang benar dan sesuai dengan prosedur, dan ada jawaban tidak sesuai dengan permasalahan yang ditanyakan.
1	Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak berhubungan dengan masalah ini. <b>Ciri-ciri:</b> Semua jawaban salah atau jawaban benar tetapi tidak diperoleh melalui prosedur yang benar.
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong

### Nilai:

Tingkat 4 : 90 – 100

Tingkat 3 : 80 – 89

Tingkat 2 : 70 – 79

Tingkat 1 : 60 – 69

Tingkat 0 : 0

## SOAL EVALUASI

### (Aturan Penjumlahan dan Aturan Perkalian)

1. Pada sebuah kompetisi Matematika, SMA Penggerak wajib mengirimkan 1 siswa untuk kompetisi tersebut. Jika dalam tahap akhir seleksi tingkat sekolah terpilih 3 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan, maka berapa banyaknya cara sekolah tersebut memilih wakilnya untuk mengikuti kompetisi Matematika tersebut?
2. Dari kota A ke kota B terdapat 4 jalan yang berbeda dan dari kota B ke kota C terdapat 3 jalan yang berbeda. Berapa banyak cara seseorang dapat menggunakan jalan itu untuk berangkat dari kota A ke kota C melalui kota B?
3. Dalam pemilihan ketua kelas dan sekretaris kelas, ada 3 calon ketua kelas dan ada 5 calon sekretaris kelas. Berapa banyak pasangan calon ketua dan sekretaris kelas yang mungkin terpilih?
4. Berapa banyak cara menyusun bilangan yang terdiri dari 4 angka yang dapat disusun dari angka-angka 0, 1, 2, 3, 4, dan 5 tanpa perulangan?

*#Kamu Pasti Bisa#*

# ATURAN PENCACAHAN

Matematika Wajib Kelas XII

**Aturan Penjumlahan  
dan Aturan Perkalian**

Disusun oleh:  
Chabib Abdillah S.Pd.  
SMA Negeri 2 Demak

## Tujuan Pembelajaran :

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui *Problem Based Learning* dengan metode diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi, peserta didik dapat menganalisis aturan penjumlahan dan aturan perkalian dengan mengembangkan sikap religius, penuh tanggung jawab, bekerja keras, serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

## Kasus 1

Sauqi mempunyai 3 sepeda berwarna berbeda dan 2 sepeda motor yang berbeda tipe. Pada suatu saat Sauqi ingin pergi ke suatu tempat. Berapa banyak cara Sauqi memilih kendaraan tersebut?

## Kasus 2

Difa mempunyai 3 baju berwarna berbeda, yaitu warna merah, kuning, dan ungu serta mempunyai 2 celana, yaitu berwarna hitam dan biru. Pada saat Difa ingin pergi, dia bingung untuk memilih pakaian yang dia pakai. Berapa banyak cara Difa memilih pasangan baju dan celana tersebut?

*Terima kasih*



# LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

Matematika Wajib Kelas XII

**ATURAN PENCACAHAN  
(Aturan Penjumlahan  
dan Aturan Perkalian)**

Disusun oleh:  
Chabib Abdillah S.Pd.  
SMA Negeri 2 Demak

## LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

### Tujuan Pembelajaran :

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran melalui *Problem Based Learning* dengan metode diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi, peserta didik dapat menganalisis aturan penjumlahan dan aturan perkalian dengan mengembangkan sikap religius, penuh tanggung jawab, bekerja keras, serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

### Kasus 1

Sauqi mempunyai 3 sepeda berwarna berbeda dan 2 sepeda motor yang berbeda tipe. Pada suatu saat Sauqi ingin pergi ke suatu tempat. Berapa banyak cara Sauqi memilih kendaraan tersebut?

Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut?

Peristiwa dalam kasus 1 tersebut merupakan kejadian yang **saling lepas** karena peristiwa pertama tidak dilanjutkan dengan peristiwa kedua, maka dalam menjawab kasus 1 tersebut menggunakan **aturan penjumlahan**.

Jadi, banyak cara Sauqi memilih kendaraan adalah ... + ... = ... cara berbeda.

## Kasus 2

Difa mempunyai 3 baju berwarna berbeda, yaitu warna merah, kuning, dan ungu serta mempunyai 2 celana, yaitu berwarna hitam dan biru. Pada saat Difa ingin pergi, dia bingung untuk memilih pakaian yang dia pakai. Berapa banyak cara Difa memilih pasangan baju dan celana tersebut?

Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut?

Peristiwa dalam kasus 2 tersebut merupakan kejadian yang **saling berkaitan**. Untuk menjawab kasus 2 tersebut menggunakan **aturan perkalian**.



Banyak cara Difa memilih :

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. Merah - Hitam | 4. .... - ..... |
| 2. .... - .....  | 5. .... - ..... |
| 3. .... - .....  | 6. .... - ..... |

atau bisa ditulis : ... x ... = ... cara

Jadi, banyak cara Difa memilih pasangan baju dan celana adalah ... x ... = ... cara berbeda.