

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Kertosono
Mata Pelajaran	: Matematika Umum
Kompetensi Dasar	: 3.3 dan 4.3
Kelas / Semester	: XII / 2
Tema	: Peluang
Sub Tema	: Kaidah Pencacahan
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran diskusi interaktif diharapkan peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran, bertanggungjawab dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, toleransi terhadap pendapat peserta didik lain serta dapat menemukan konsep aturan perkalian.

B. KEGIATAN/LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ➤ <i>Worksheet atau lembar kerja (peserta didik)</i> ➤ <i>Lembar penilaian</i> ➤ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	Alat/Bahan : ➤ Penggaris, spidol, papan tulis ➤ Laptop & infocus
Model : <i>Cooperatif Learning</i>	Metode : Diskusi Interaktif

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK) • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi. • Guru menyampaikan pentingnya menjaga kesehatan di masa pandemi Covid-19, Sekolah Ramah Anak (SRA) menuju sekolah Adiwiyata. • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang Peluang pada sub tema Kaidah Pencacahan. • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran.
KEGIATAN INTI	Kegiatan Literasi Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan (ppt) dan bahan bacaan terkait materi <i>Konsep Pencacahan</i>
	Critical Thinking Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Konsep Pencacahan</i>
	Collaboration Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 peserta didik untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Konsep Pencacahan</i>
	Communication Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang

	dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Konsep Pencacahan Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik membuat simpulan dari materi saat ini dan merefleksikan pengalaman belajar peserta didik. • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat. • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

<ol style="list-style-type: none"> 1) Sikap : Lembar pengamatan, 2) Pengetahuan : LK peserta didik, 3) Keterampilan: Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui
Plt. Kepala SMAN 1 Kertosono

Kertosono, 12 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

AGUS SUSILO, S.Pd., ME.
Pembina Tk.1
NIP. 19700818 199802 1 009

NURHADI, S.Pd
NIP. 19710901 199702 1 002

LAMPIRAN:

1. Materi dalam bentuk ppt:



Peluang 1 (Kaidah
Pencacahan).pptx

2. Lembar Kerja Peserta Didik

Nama /kelompok	:
No Absen	:,,,
Kelas	:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Petunjuk : Kerjakan soal berikut dengan jelas dan benar !

1. Rani hendak bepergian dari Jogja ke Surabaya. Dari Jogja ke Solo ada 2 jenis angkutan yang bisa digunakan, yaitu bus dan kereta api. Dari Solo ke Surabaya ada 3 jenis angkutan yang bisa digunakan, yaitu bus, kereta api, dan pesawat. Berapa banyak cara yang dapat Rani tempuh untuk bepergian dari Jogja ke Surabaya melalui Solo?
2. Dari angka 1, 2, 4, 5, dan 9 akan dibentuk suatu bilangan yang terdiri dari 4 digit. Ada berapa bilangan yang dapat dibentuk bila angka-angka tersebut tidak boleh berulang?

ALTERNATIF JAWABAN LKPD

1. Diketahui :

Dari Jogja ke Solo ada 2 jenis angkutan yang bisa digunakan, yaitu bus, dan kereta api. Dari kota Solo ke Surabaya ada 3 jenis angkutan yang bisa digunakan, yaitu bus, kereta api, dan pesawat

Ditanya :

Berapa banyak cara Rani berangkat dari Jogja ke Surabaya melalui Solo?

Jawab :

Misal :



= bis

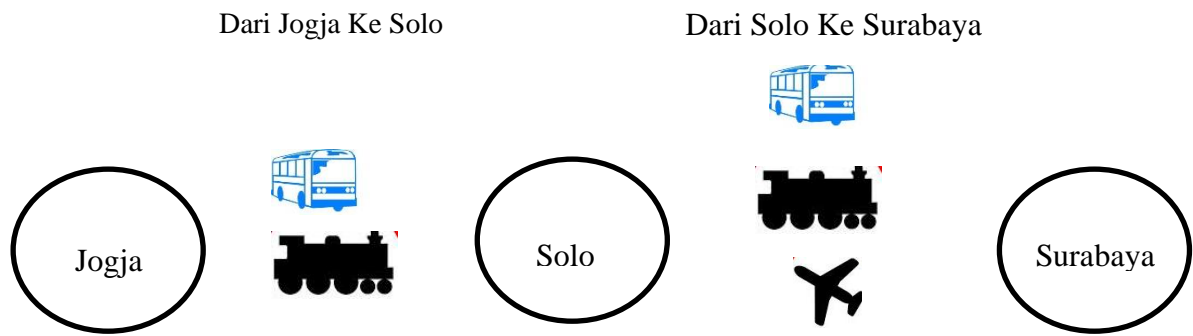


= kereta



= pesawat

Skema



Dari Jogja Ke Solo	Dari Solo Ke Surabaya
2	3

Banyak cara bepergian dari Jogja ke Solo ada 2 cara

Banyak cara bepergian dari Solo ke Surabaya ada 3 cara

Banyak cara bepergian dari Jogja ke Surabaya ada $2 \times 3 = 6$ cara

Jadi, banyak cara yang dapat ditempuh Rani adalah 6 cara

Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan metode lain :

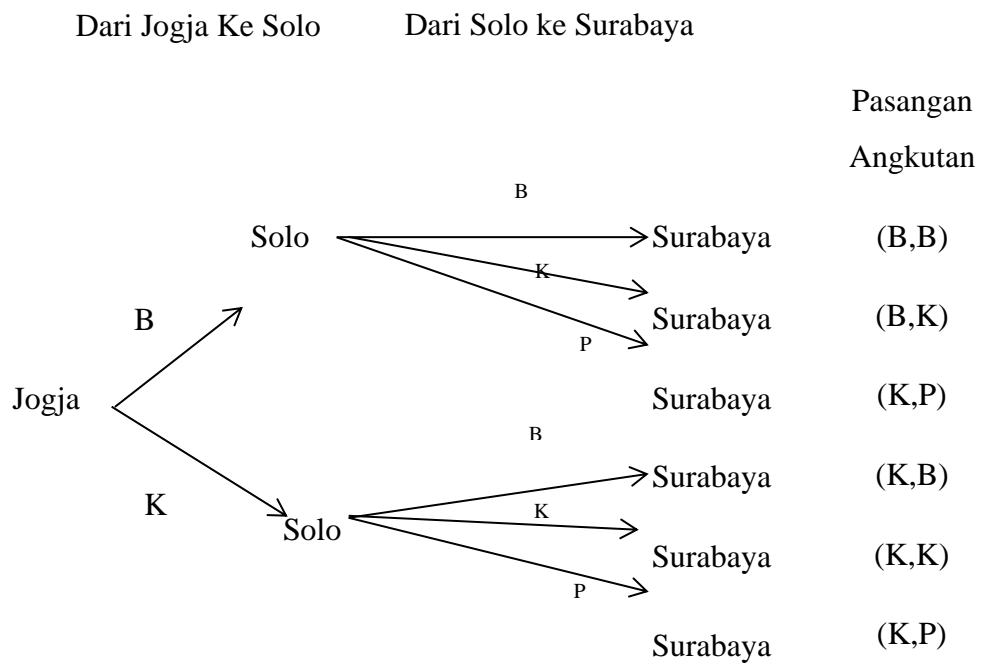
Misal :

B = bus


















K = kereta

P = pesawat

- Diagram Pohon



- Tabel Silang

S ke Su J ke S			
	 	 	 
	 	 	 

- Pasangan Terurut

Misalnya himpunan $X = \{B, K\}$ = menyatakan angkutan dari Jogja ke Solo

Misalnya himpunan $Y = \{B, K, P\}$ = menyatakan angkutan dari Solo ke Surabaya

Himpunan pasangan terurut dari X ke Y adalah

$$X \times Y = \{(BB), (B,K), (B,P), (K,B), (K,K), (K,P)\}$$

2. Diketahui :

angka 1,2,4,5 dan 9 dibentuk bilangan yang memuat 4 digit

Ditanya :

Berapa bilangan yang Angka yang dapat dibentuk bila angka-angka tersebut tidak boleh berulang ?

Jawab :

Maksud dari “angka-angka tersebut tidak boleh berulang” adalah bahwa bilangan yang dibentuk tersebut tidak memiliki 2 digit atau lebih yang angkanya sama (contoh: 1224, 1222, 1255, dan 9999 tidak diperbolehkan).

Maka, pengisian tempat nya akan menjadi:

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
5	4	3	2

Digit ribuan memiliki 5 pilihan, yaitu 1, 2, 4, 5 dan 9.

Digit ratusan hanya memiliki $5-1 = 4$ pilihan.

Digit puluhan hanya memiliki $5-1-1 = 3$ pilihan.

Digit satuan hanya memiliki $5-1-1-1 = 2$ pilihan.

Jadi, banyaknya bilangan yang dapat dibentuk adalah $5 \times 4 \times 3 \times 2 = 120$ bilangan.

3. Tes Pengetahuan

TES TULIS PESERTA DIDIK

Petunjuk : Kerjakan soal berikut ini dengan benar.

1. Dari angka – angka 4,5,6,7,8 dan 9 dibuat bilangan ganjil yang terdiri dari 3 angka berbeda jika bilangan tersebut kurang dari 600. Berapa banyak bilangan yang dapat dibuat ?

PEDOMAN PENSKORAN TES TULIS PESERTA DIDIK

Aspek yang dinilai	Skor												
<p>Diketahui : angka – angka 4,5,6,7,8 dan 9 dibuat bilangan ganjil yang terdiri dari 3 angka berbeda jika bilangannya lebih kecil dari 600</p> <p>Ditanya : Berapa banyak bilangan yang dapat dibuat ?</p>	5												
<p>Jawab :</p> <p>Maksud dari “bilangan ganjil” adalah bahwa satuannya adalah bilangan ganjil yaitu 5,7,9 . Serta maksud “bilangan lebih kecil dari 600” adalah ratusannya hanya menggunakan bilangan 4 dan 5.</p> <p>Untuk menyelesaikan permasalahan ini, kita membuat 3 model pengisian tempat.</p> <p><i>Model 1 Pengisian Tempat</i></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Ratusan</th> <th>Puluhan</th> <th>Satuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Digit Satuan memiliki 1 pilihan yaitu 5</p> <p>Digit Ratusan memiliki 1 pilihan yaitu 4</p> <p>Digit Puluhan memiliki $4-1-1 = 4$ pilihan yaitu 6,7,8,9</p> <p>Banyak bilangan yang dapat dibentuk adalah $1 \times 4 \times 1 = 4$ bilangan</p> <p><i>Model 2 Pengisian Tempat</i></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Ratusan</th> <th>Puluhan</th> <th>Satuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ratusan	Puluhan	Satuan	1	4	1	Ratusan	Puluhan	Satuan				10
Ratusan	Puluhan	Satuan											
1	4	1											
Ratusan	Puluhan	Satuan											
	10												

Aspek yang dinilai			Skor					
2	4	1	10					
<p>Digit Satuan memiliki 1 pilihan yaitu 7</p> <p>Digit Ratusan memiliki 2 pilihan yaitu 4,5</p> <p>Digit Puluhan memiliki $4-1-1 = 4$ pilihan</p> <p>Banyak bilangan yang dapat dibentuk adalah $2 \times 4 \times 1 = 8$ bilangan</p> <p><i>Model 3 Pengisian Tempat</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ratusan</th> <th>Puluhan</th> <th>Satuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Digit Satuan memiliki 1 pilihan yaitu 9</p> <p>Digit Ratusan memiliki 2 pilihan yaitu 4,5</p> <p>Digit Puluhan memiliki $4-1-1 = 4$ pilihan</p> <p>Banyak bilangan yang dapat dibentuk adalah $2 \times 4 \times 1 = 8$ bilangan</p>				Ratusan	Puluhan	Satuan	2	4
Ratusan	Puluhan	Satuan						
2	4	1						
<p>Dari ketiga model yang telah dibuat,</p> <p>Banyak bilangan yang dapat dibuat adalah $4 + 8 + 8 = 20$</p> <p>Jadi banyak bilangan yang dapat dibuat adalah 20 bilangan.</p>			10					
Skor maksimal			50					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{50} \times 100$$

4. Lembar Observasi

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	AA	...	...	...	...	...	...
2	AB	...	...	...	...	...	...
3	...							

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

b. Penilaian Selama Diskusi

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai				Jumlah Skor	Kode Nilai
		1	2	3	4		
1	AA	...	...	...	...	...
2	AB	...	...	...	...	...
3	BA	...	...	...	...	...

Keterangan :

No	Aspek yang Dinilai
1	Penguasaan materi diskusi
2	Kemampuan menjawab pertanyaan
3	Kemampuan mengolah kata
4	Kemampuan menyelesaikan masalah

- 100 = Sangat Baik
- 75 = Baik
- 50 = Kurang Baik
- 25 = Tidak Baik

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{100} \times 100$$

5. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 1) Jelaskan tentang Sistem Pembagian Kekuasaan Negara!
- 2) Jelaskan tentang Kedudukan dan Fungsi Kementerian Negara Republik Indonesia dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian!
- 3) Jelaskan tentang Nilai-nilai Pancasila dalam Penyelenggaraan pemerintahan!

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :

Kelas/Semester :

Mata Pelajaran :

Penilaian Harian Ke :

Tanggal Penilaian Harian:

Bentuk Penilaian Harian :

Materi Penilaian Harian :

(KD / Indikator) :

KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Penilaian	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
...						

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

Dani memiliki 5 permen rasa coklat, 4 permen rasa jeruk, dan 3 permen rasa anggur. Adik Dani minta 5 permen kepada Dani. Jika adik Dani hanya boleh mengambil 2 permen rasa coklat, 2 permen rasa jeruk, dan 1 permen rasa anggur, berapa cara adik Dani dapat memilih kelima permen dengan rasa tertentu tersebut.

(Kunci)

Diketahui :

Banyak permen rasa coklat = 5 buah

Banyak permen rasa jeruk = 4 buah

Banyak permen rasa anggur = 3 buah

Banyak permintaan = 5 buah

Syarat permintaan : hanya boleh mengambil 2 permen rasa coklat, 2 permen rasa jeruk, dan 1 permen rasa anggur.

Ditanyakan : berapa cara adik Dani dapat memilih kelima permen dengan rasa tertentu tersebut. . .?

Jawab :

Banyak cara memilih 2 permen rasa coklat :

$$\begin{aligned} &= {}^5_2 C \\ &= \frac{5!}{(5-2)! \cdot 2!} \\ &= \frac{5 \times 4 \times 3!}{2 \times 1 \times 3!} \\ &= 5 \times 2 \\ &= 10 \end{aligned}$$

Banyak cara memilih 2 permen rasa jeruk :

$$\begin{aligned} &= {}^4_2 C \\ &= \frac{4!}{(4-2)! \cdot 2!} \\ &= \frac{4 \times 3 \times 2!}{2 \times 1 \times 2!} \\ &= 2 \times 3 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Banyak cara memilih 1 permen anggur :

$$\begin{aligned} &= {}^3_1 C \\ &= \frac{3!}{(3-1)! \cdot 1!} \\ &= \frac{3 \times 2!}{2! \times 1!} \\ &= 3 \end{aligned}$$

Banyak cara memilih 2 permen rasa coklat, 2 permen rasa jeruk, dan 1 permen rasa anggur adalah :

$$= 10 \times 6 \times 3$$
$$= \mathbf{180} \text{ cara}$$

Jadi, cara adik Dani dapat memilih kelima permen dengan rasa tertentu tersebut adalah **180** cara.

Mengetahui
Plt. Kepala SMAN 1 Kertosono

AGUS SUSILO, S.Pd., ME.
Pembina Tk.1
NIP. 19700818 199802 1 009

Kertosono, 12 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

NURHADI, S.Pd
NIP. 19710901 199702 1 002