

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XII / 2
Materi Pokok : Kaidah Pencacahan (Aturan Perkalian)
Pertemuan ke : 2 (Dua)
Alokasi Waktu : 2 X 45 menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar :

- 3.3. Menganalisis aturan pencacahan (aturan jumlah, aturan perkalian, permutasi dan kombinasi) melalui masalah
- 4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan jumlah, aturan perkalian, permutasi dan kombinasi) kontekstual.

Indikator :

- 3.3.1 siswa dapat memahami tentang kaidah pencacahan (aturan perkalian)
- 3.3.2 Siswa dapat menganalisis kaidah pencacahan pada aturan perkalian
- 3.3.2 Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan menggunakan aturan perkalian.

B. Tujuan Pembelajaran :

Melalui pembelajaran problem based learning , setelah menyelesaikan LKPD dan berdiskusi peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi kaidah pencacahan aturan perkalian dengan benar, teliti dan percaya diri.

C. Materi Prasyarat

Aturan Penjumlahan

D. Materi Pembelajaran

Aturan Perkalian

E. Pendekatan/Model/Metode pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*
Model : Diskusi Kelas
Metode : Problem based learning (PBL)

F. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Sumber Belajar

- Sartono Wirodikromo & Muji Darmanto. (2019). *Matematika untuk SMA/MA Kelas XII Kelompok wajib* . Jakarta: Erlangga.
- Sumber belajar lain

G. Langkah Pembelajaran

waktu	Deskripsi Kegiatan
2 menit	<p>A. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab salam dan berdoa 2. Guru mengecek kehadiran, memotivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran 3. Guru menyampaikan cakupan materi dan langkah-langkah pembelajaran dan siswa dibagi kedalam beberapa kelompok terdiri atas 4-5 orang perkelompok
8 menit	<p>B. Kegiatan Inti</p> <p>Tahap 1 : Orientasi peserta didik terhadap masalah</p> <p>Melalui lembar diskusi yang diberikan oleh guru peserta didik mengamati permasalahan yang diberikan oleh guru berkaitan dengan kaidah pencacahan aturan perkalian</p> <p>Tahap 2 : mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dengan berdiskusi peserta didik menentukan unsur-unsur yang diketahui pada permasalahan yang berkaitan dengan kaidah pencacahan. b. Peserta didik mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan hasil pengamatan <p>Tahap 3 : membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p> <p>Dengan arahan guru, peserta didik bersama kelompoknya menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan aturan perkalian dengan teliti, tanggung jawab dan percaya diri.</p> <p>Tahap 4 : mengembangkan dan menghasilkan hasil karya</p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dari masalah yang berkaitan dengan aturan perkalian dan ditanggapi oleh kelompok lain</p> <p>Tahap 5 : Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>Peserta didik dan guru membuat refleksi evaluasi terhadap pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan aturan perkalian</p> <p>C. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik membuat kesimpulan dari permasalahan yang berkaitan dengan aturan perkalian b. Peserta didik dan guru melakukan refleksi selama pembelajaran (apa yang dipelajari, pemahaman materi, kesan dan kendala selama berlangsungnya diskusi / pembelajaran) c. Peserta didik diberikan tugas mandiri (PR) d. Peserta didik berdoa dan mengucapkan salam (pembelajaran selesai)

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Penyelesaian Lembar Diskusi, Soal-Soal Pengayaan (Terlampir)
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Percaya diri	Pengamatan	Saat pembelajaran (Tanya Jawab)
2	Pengetahuan a) Menemukan konsep aturan perkalian b) Menunjukkan ciri-ciri aturan perkalian c) Mengidentifikasi masalah nyata dan menyelesaikannya menggunakan aturan perkalian	Penyelesaian Lembar Diskusi, soal pengayaan dan Tanya Jawab	Kegiatan Inti

3. Instrumen Penilaian

1) Sikap

- a. Teknik Penilaian : Pengamatan
- b. Bentuk Instrumen : Angket yang diisi oleh Guru

Sikap yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah tanggungjawab dan percaya diri. Berilah tanda cek (√) pada kolom berikut sesuai hasil pengamatan

No.	Nama Siswa	Percaya Diri			Skor Total
		1	2	3	

Rubrik Penilaian Pengamatan Sikap

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1.	Percaya Diri	3. Sangat baik jika menyampaikan pendapat atau saran minimal dua kali 2. Baik jika menyampaikan pendapat atau saran satu kali 1. Kurang baik jika tidak menyampaikan pendapat atau saran

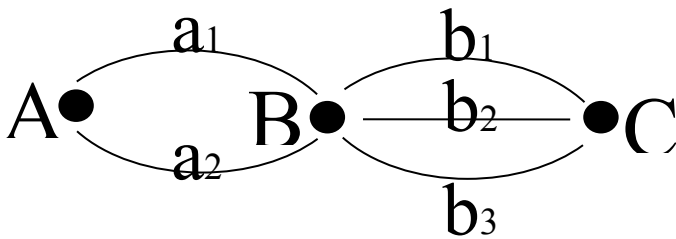
2) Pengetahuan

- Teknik Penilaian : Penyelesaian lembar diskusi dan soal pengayaan
- Bentuk Instrumen : Soal Uraian
- Instrumen : Lihat lembar diskusi, soal pengayaan dan rubrik penskoran

LEMBAR DISKUSI

KASUS 1 :

- Dari kota A terdapat dua jalur ke kota B dan dari kota B terdapat tiga jalur ke kota C.



- Apa langkah pertama yang akan kalian lakukan agar terbentuk jalur yang dapat dilalui dari Kota A ke Kota C melalui kota B?
- Sebutkan kemungkinan jalur yang dapat dilalui dari Kota A ke Kota C melalui kota B?
- Berapa banyak jalur yang dapat dilalui dari Kota A ke Kota C melalui kota B?

KASUS 2 :

- Misalkan Ali mempunyai dua celana berwarna hitam dan biru serta tiga baju berwarna abu-abu, hijau, putih, dan biru. Ada berapa banyak pasangan warna celana dan baju yang dapat dipasangkan oleh Ali ?

- Apa langkah pertama yang akan kalian lakukan agar terbentuk pasangan warna celana dan baju yang dapat dipasangkan oleh Ali?
- Sebutkan kemungkinan pasangan warna celana dan baju yang dapat dipasangkan oleh Ali?
- Berapa banyak pasangan warna celana dan baju yang dapat dipasangkan oleh Ali?

- perhatikan kembali soal-soal dan jawaban pertanyaan poin c diatas. Darimana kalian mendapatkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan diatas?
- Soal-soal diatas merupakan contoh dari aturan perkalian, menurut kalian apa yang dimaksud dengan aturan perkalian?
- Perhatikan soal-soal diatas, menurut kalian apa ciri-ciri suatu soal dapat dikerjakan menggunakan aturan perkalian

TES TERTULIS

Materi Pokok : Aturan Perkalian

Kelas / Semester : XII / 2

Kerjakan soal-soal di bawah ini!

- 1) Pada pemilihan pengurus OSIS terpilih tiga kandidat yakni Abdul, Beny, dan Cindi yang akan dipilih menjadi ketua, sekretaris, dan bendahara. Aturan pemilihan adalah setiap orang hanya boleh dipilih untuk satu jabatan. Berapakah kemungkinan cara untuk memilih dari tiga orang menjadi pengurus OSIS?

- 2) Seorang staff ahli di suatu kantor polisi mendapat tugas untuk membuat plat kendaraan bermotor dengan ketentuan diawali sebuah huruf, disusul dengan 4 angka dan diakhiri dengan dua huruf. Staff tersebut hanya boleh menggunakan angka 1, 2, 3, 4 dan huruf A, B, C, D, E, F, G dalam menyusun plat tersebut. Angka dan huruf yang dipilih boleh sama. Berapa banyak plat nomor polisi kendaraan bermotor dengan kode daerah Bandung yang dapat dibuat? (Bila diketahui kode daerah Bandung diawali dengan huruf D)

RUBRIK PENSKORAN

Soal No	Jawaban	Skor																					
1	<p>Misalkan, posisi ketua, sekretaris, dan bendahara diilustrasikan sebagai berikut:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Ketua</th> <th style="width: 33%;">Sekretaris</th> <th style="width: 33%;">Bendahara</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 kemungkinan</td> <td style="text-align: center;">2 kemungkinan</td> <td style="text-align: center;">1 kemungkinan</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadi banyak cara yang dapat dilakukan untuk memilih tiga kandidat untuk menjadi pengurus OSIS adalah $3 \times 2 \times 1 = 6$ cara.</p>	Ketua	Sekretaris	Bendahara	3 kemungkinan	2 kemungkinan	1 kemungkinan	50 poin															
Ketua	Sekretaris	Bendahara																					
3 kemungkinan	2 kemungkinan	1 kemungkinan																					
2.	<p>Berikut ilustrasinya</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">Huruf</th> <th style="width: 12.5%;">Angka-</th> <th style="width: 12.5%;">Angka-</th> <th style="width: 12.5%;">Angka-</th> <th style="width: 12.5%;">Angka-</th> <th style="width: 12.5%;">Huruf -</th> <th style="width: 12.5%;">Huruf</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">-3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jadi banyaknya plat nomor polisi kendaraan bermotor untuk daerah sidoarjo adalah</p> $1 \times 4 \times 5 \times 5 \times 5 \times 7 \times 7 = 24500 \text{ buah}$	Huruf	Angka-	Angka-	Angka-	Angka-	Huruf -	Huruf	-1	1	2	3	4	2	-3	1	4	5	5	5	7	7	<p>50 poin</p> <p>Untuk soal no 1 dan 2 Nb :jika siswa menjawab hasilnya saja mendapat 35 poin.</p>
Huruf	Angka-	Angka-	Angka-	Angka-	Huruf -	Huruf																	
-1	1	2	3	4	2	-3																	
1	4	5	5	5	7	7																	

		Siswa mendapat 50 poin jika disertai cara.
Total Skor		100 poin

PEKERJAAN RUMAH

- 1) Seorang manajer supermarket ingin menyusun barang berdasarkan nomor seri barang. Dia ingin menyusun nomor seri yang dimulai dari nomor 3000 sampai dengan 8000 dan tidak memuat angka yang sama. Tentukan banyak nomor seri yang disusun dari angka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.
- 2) Seorang resepsionis klinik ingin mencetak nomor antrian pasien yang terdiri tiga angka dari angka 1, 2, 3, dan 4. Tentukan banyak pilihan nomor antrian dibuat dari:
 - a. Tiga angka pertama.
 - b. Empat angka yang tersedia.

Guru bidang studi Matematika
SMAN 2 Medan

Dedi Pradesa, S.Pd