

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)				
SATUAN PENDIDIKAN	MATA PELAJARAN	KELAS/ SEMESTER	MATERI/SUB MATERI	ALOKASI WAKTU
SMA NEGERI 2 SIDRAP	MATEMATIKA UMUM	XII / GENAP	PELUANG/ ATURAN PENCACAHAN PENJUMLAHAN	2 JP

Pembelajaran ke-1

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran berbasis masalah peserta didik dapat menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual serta terampil menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi).

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- Guru memberi Salam dan berdoa bersama, dan mengecek kehadiran
- Guru menyampaikan KD, IPK .
- Memberikan motivasi kepada peserta didik agar tetap semangat mengikuti pembelajaran.

Kegiatan Inti

Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengamati penjelasan penggunaan media kartu remi untuk belajar tentang aturan pencacahan penjumlahan. ▪ Peserta didik mengamati contoh masalah aturan pencacahan penjumlahan.
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok dan masing-masing bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah aturan pencacahan penjumlahan yang diberikan di LKPD 1
Membimbing dalam penyelidikan individual maupun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik berdiskusi melakukan penyelidikan untuk memecahkan masalah ▪ Jika peserta didik mengalami kebuntuan, guru memberikan bimbingan berupa petunjuk singkat (<i>clue</i>) untuk dapat memecahkan masalah.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik senantiasa diamati dan dibimbing untuk dapat dipastikan proses penyusunan hasil kerja untuk presentasi berjalan dengan baik serta setiap pemimpin kelompok membagi pekerjaan/tugas secara merata ▪ Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik secara bersama-sama menganalisis dan mengevaluasi apa yang dipresentasikan tiap kelompok ▪ Peserta didik menerima umpan balik dari guru

Kegiatan Penutup

- Guru membimbing siswa menyimpulkan materi tentang aturan pencacahan Penjumlahan
- Melakukan tanya jawab/refleksi, tugas literasi untuk mempelajari materi berikutnya
- Guru mengarahkan peserta didik untuk berdoa dan mengucapkan salam

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Sikap : Observasi (terlampir)
2. Pengetahuan : Penugasan (LKPD) terlampir
3. Keterampilan : Unjuk Kerja (terlampir)

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 2 Sidrap



Drs. H. MURSALIM, M.Si
NIP. 19621231 198803 1 146

Sidrap, 17 Mei 2021
Guru Mata Pelajaran

SYARIFUDDIN, S. Pd., M. Pd
NIP. 19841110 200901 1009

KAJIDAH PENCACAHAN

KD

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)

INDIKATOR

3.3.1 Menganalisis aturan pencacahan penjumlahan melalui masalah kontekstual
4.3.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan aturan penjumlahan

MOTIVASI

Dalam kehidupan kita sehari-hari, kita sering dihadapkan pada pemecahan masalah yang berkaitan dengan menentukan atau menghitung berapa banyak cara yang mungkin terjadi dari sebuah percobaan. misalkan pada administrasi penomoran kendaraan bermotor, yang biasa dilakukan oleh petugas Kantor Samsat. Masalahnya adalah berapa nomor seri kendaraan yang dapat disusun? Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan kaidah pencacahan. (aturan pencacahan penjumlahan dan perkalian)

URAIAN MATERI

1. ATURAN PENJUMLAHAN

Hal yang dibicarakan dalam kombinatorika adalah aturan pencacahan. Pada aturan pencacahan terdapat dua prinsip utama, yaitu aturan penjumlahan dan aturan perkalian. Untuk aturan penjumlahan, perhatikan pernyataan berikut: "Jika dalam kejadian pertama dapat terjadi dalam N cara dan kejadian kedua secara terpisah dapat terjadi dalam M cara, maka kejadian pertama atau kedua dapat terjadi dalam $(M + N)$ cara"

Contoh:

Berapakah banyaknya cara untuk mengambil 1 kartu Diamond (D) bernomor genap atau satu kartu Ace berwarna merah ?

Jawab :

Kemungkinan Kejadian mengambil 1 kartu Diamond (D) bernomor Genap adalah

D-2, D-4, D-6, D-8, D-10 (5 cara)

Kemungkinan Kejadian mengambil 1 kartu Ace (A) berwarna Merah adalah

A-H, A-D (2 cara)

Jadi banyaknya cara untuk mengambil 1 kartu Diamond (D) bernomor genap atau satu kartu Ace berwarna merah ada $5 + 2 = 7$ cara.



Waktu

43 menit

NAMA SISWA: 1.

2.

3.

KELOMPOK : _____

PETUJUK UMUM

1. Isilah identitas anda di sudut kanan atas lembar ini
2. Bacalah soal dengan baik dan cermat
3. Tulis jawaban di tempat yang disediakan
4. Teliti dalam mengerjakan dalam bekerja kelompok

Materi	:	Peluang
Kelas/ semester	:	XII/2
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)
IPK	:	3.3.1 Menganalisis aturan pencacahan penjumlahan melalui masalah kontekstual 4.3.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan aturan penjumlahan
Model Pembelajaran	:	PBL

Lembar Kerja (Pengambilan Kartu Remi dan Banyak Caranya)

Kegiatan 1

No	Kegiatan	Kemungkinan	Banyaknya Cara
1.	Mengambil satu Kartu Ace (A)		
2.	Mengambil satu kartu Queen (Q)		
3.	Mengambil satu kartu Heart (H)		
4.	Mengambil Satu Kartu Ace (A) Hitam		
5.	Mengambil satu kartu Club (C) yang bernomor Ganjil		
6.	Mengambil Satu kartu Spade (S) yang Bernomor Prima)		
7.	Mengambil satu kartu King (K)		

Kegiatan 2

No	Kegiatan	Kemungkinan Yang Sama	Hubungan
1	Nomor 1 dan 2		
2	Nomor 1 dan 3		
3	Nomor 1 dan 4		
4	Nomor 2 dan 3		

5	Nomor 2 dan 4		
6	Nomor 3 dan 4		
7.	Nomor 5 dan 6		
8.	Nomor 4 dan 7		

Kegiatan ke-3

No	Kegiatan	Kemungkinan	Banyak Cara
1	Mengambil satu kartu Ace (kegiatan 1 nomor 1) atau satu kartu Queen (Kegiatan 1 nomor 2)		
2	Mengambil satu Kartu Ace (A) (kegiatan 1 nomor 1) atau satu kartu Heart (H) (kegiatan 1 nomor 3)		
3	Mengambil satu kartu Ace (A) (kegiatan 1 nomor 1) atau satu kartu Ace (A) Hitam (kegiatan 1 nomor 4)		
4	Mengambil satu kartu Queen (Q) (Kegiatan 1 nomor 2) atau satu kartu Heart (H) (Kegiatan 1 nomor 3)		
5.	Mengambil satu kartu Queen (Q) (Kegiatan 1 nomor 2) atau Mengambil Satu Kartu Ace (A) Hitam (kegiatan 1 nomor 4)		
6	Mengambil satu kartu Heart (H) (Kegiatan 1 nomor 3) atau Satu Kartu Ace (A) Hitam (Kegiatan 1 nomor 4)		
7.	Mengambil satu kartu Club (C) yang bernomor Ganjil (Kegiatan 1 nomor 5) atau Satu kartu Spade (S) yang Bernomor Prima) (Kegiatan 1 nomor 6)		
8.	Mengambil Satu Kartu Ace (A) Hitam (Kegiatan 1 nomor 4) atau satu kartu King (K) (kegiatan 1 nomor 7)		

Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan 1-3, Apa yang dapat kalian simpulkan?

KUNCI JAWABAN

Kegiatan 1

No	Kegiatan	Kemungkinan	Banyaknya Cara
1.	Mengambil satu Kartu Ace (A)	A-C, A-S, A-H, A-D	4
2.	Mengambil satu kartu Queen (Q)	Q-C, Q-S, Q-H, Q-D	4
3.	Mengambil satu kartu Heart (H)	A-H, 2-H, 3-H, 4-H, 5-H, 6-H, 7-H, 8-H, 9-H, 10-H, J-H, Q-H, K-H	13
4.	Mengambil Satu Kartu Ace (A) Hitam	A-C, A-S	2
5.	Mengambil satu kartu Club (C) yang bernomor Ganjil	C-1, C-3, C-5, C-7, C-9	5
6.	Mengambil Satu kartu Spade (S) yang Bernomor Prima)	S-2, S-3, S-5, S-7	4
7.	Mengambil satu kartu King (K)	K-C, K-S, K-H, K-D	4

Kegiatan 2

No.	Kegiatan	Kemungkinan Yang Sama	Hubungan
1	Nomor 1 dan 2	-	Saling lepas
2	Nomor 1 dan 3	A-H	Tidak Saling Lepas
3	Nomor 1 dan 4	A-C, A-S	Tidak Saling Lepas
4	Nomor 2 dan 3	Q - H	Tidak Saling Lepas
5	Nomor 2 dan 4	-	Saling Lepas
6	Nomor 3 dan 4	-	Saling Lepas
7.	Nomor 5 dan 6	-	Saling Lepas
8.	Nomor 4 dan 7	-	Saling lepas

Kegiatan ke-3

No	Kegiatan	Kemungkinan	Banyak Cara
1	Mengambil satu kartu Ace (kegiatan 1 nomor 1) atau Queen (Kegiatan 1 nomor 2)	A-C, A-S, A-H, A-D Q-C, Q-S, Q-H, Q-D	8 = (banyak cara kegiatan 1 nomor 1 + banyak cara kegiatan 1 nomor 2)
2	Mengambil satu Kartu Ace (A) (kegiatan 1 nomor 1) atau satu kartu Heart (H) (kegiatan 1 nomor 3)	A-C, A-S, A-H, A-D 2-H, 3-H, 4-H, 5-H, 6-H, 7-H, 8-H, 9-H, 10-H, J-H, Q-H, K-H	16 ≠ (banyak cara kegiatan 1 nomor satu + banyak cara kegiatan 1 nomor 3)
3	Mengambil satu kartu Ace (A) (kegiatan 1 nomor 1) atau satu kartu Ace (A) Hitam (kegiatan 1 nomor 4)	A-C, A-S, A-H, A-D	4 ≠ (banyak cara kegiatan 1 nomor 1 + banyak cara kegiatan 1 nomor 4)
4	Mengambil satu kartu Queen (Q) (Kegiatan 1 nomor 2) atau satu kartu Heart (H) (Kegiatan 1 nomor 3)	Q-C, Q-S, Q-H, Q-D, A-H, 2-H, 3-H, 4-H, 5-H, 6-H, 7-H, 8-H, 9-H, 10-H, J-H, K-H	16 ≠ (banyak cara kegiatan 1 nomor 2 + banyak cara kegiatan 1 nomor 3)
5.	Mengambil satu kartu Queen (Q) (Kegiatan 1 nomor 2) atau Mengambil Satu Kartu Ace (A) Hitam (kegiatan 1 nomor 4)	Q-C, Q-S, Q-H, Q-D A-C, A-S	6 = (banyak cara kegiatan 1 nomor 2 + banyak cara kegiatan 1 nomor 4)
6	Mengambil satu kartu Heart (H) (Kegiatan	A-H, 2-H, 3-H, 4-H, 5-H, 6-H, 7-	15 = (banyak cara

	1 nomor 3) atau Satu Kartu Ace (A) Hitam (Kegiatan 1 nomor 4)	H, 8-H, 9-H, 10-H, J-H, Q-H, K-H A-C, A-S	kegiatan 1 nomor 3 + banyak cara kegiatan 1 nomor 4)
7.	Mengambil satu kartu Club (C) yang bernomor Ganjil (Kegiatan 1 nomor 5) atau Satu kartu Spade (S) yang Bernomor Prima) (Kegiatan 1 nomor 6)	C-1, C-3, C-5, C-7, C-9 S-2, S-3, S-5, S-7	9 = (banyak cara kegiatan 1 nomor 5 + banyak cara kegiatan 1 nomor 6)
8.	Mengambil Satu Kartu Ace (A) Hitam (Kegiatan 1 nomor 4) atau satu kartu King (K) (kegiatan 1 nomor 7)	A-C, A-S K-C, K-S, K-H, K-D	6 = (banyak cara kegiatan 1 nomor 4 + banyak cara kegiatan 1 nomor 7)

Kesimpulan

1. Dua Kegiatan/kejadian yang saling lepas, dan misalkan kegiatan 1 terjadi dengan N cara dan kegiatan 2 terjadi dengan M cara, maka 2 kegiatan tersebut akan terjadi sebanyak $(M + N)$ cara. Aturan ini disebut dengan Aturan Penjumlahan

**RUBRIK PENILAIAN
LKPD 1**

Kegiatan		Langkah –langkah Kegiatan	Skala penilaian
1	1	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	2	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	3	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	4	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	5	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	6	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	7	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
Skor maksimal Kegiatan 1			21

Kegiatan		Langkah –langkah Kegiatan	Skala penilaian
2	1	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	2	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	3	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	4	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	5	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	6	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	7	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	8	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
Skor maksimal Kegiatan 2			24

Kegiatan		Langkah –langkah Kegiatan	Skala penilaian
3	1	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	2	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	3	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	4	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	5	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	6	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	7	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
	8	Tidak ada jawaban	0
		Ada jawaban tapi salah	1
		Ada jawab benar tetapi tidak lengkap	2
		Ada jawaban benar dan lengkap	3
Skor maksimal Kegiatan 3			24
Total Skor	Kegiatan 1, 2 & 3		69

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Total Skor}} \times 100$$

Lampiran 3

Hasil Observasi

No	Nama	Nis	Karakter					Skor
			Religius	Menghargai	Kreatif	Disiplin	T. Jawab	
1.								
2.								

Rubrik Penilaian Sikap

NO	Karakter	Indikator	Hasil Observasi ()	Skala Penilaian			
				4	3	2	1
1.	Religius	<ol style="list-style-type: none"> Berdoa sebelum memulai pelajaran Berdoa setelah pelajaran berakhir Mengucapkan salam Menjawab salam 					
2.	Menghargai	<ol style="list-style-type: none"> Menyapa siswa/ guru dengan cara yang santun Mengerti keadaan siswa lain Mengakui kelebihan atau keunggulan siswa lain Menghargai pendapat siswa lain 					
3.	Kreatif	<ol style="list-style-type: none"> Memaparkan pendapat didasarkan pada fakta empirik Memberikan pemikiran alternatif pada permasalahan yang dihadapi Memaparkan cara atau hasil baru dan mutakhir dari apa yang telah dimiliki Memberikan gagasan dengan cara-cara yang asli bukan contekan 					
4	Disiplin	<ol style="list-style-type: none"> Tepat waktu dalam mengikuti kegiatan belajar Tepat waktu dalam penyelesaian/ pengumpulan tugas Menaati peraturan kelas Tidak mengganggu siswa lain 					
5	Tanggungjawab	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan yang terbaik bagi diri sendiri dan kelompok Mampu membuat keputusan/ menyelesaikan masalah Mengutamakan aktivitas belajar dibandingkan aktivitas yang lain Mengembangkan tanggungjawab terhadap hasil belajar yang diperoleh 					
6	Teliti	<ol style="list-style-type: none"> Membaca soal dengan cermat untuk menyelesaikannya Menanyakan hal yang tidak dipahami Tidak terburu-buru dalam menyelesaikan soal Mengoreksi kembali kebenaran jawaban 					

Keterangan

Nilai 4 jika terpenuhi semua indikator

Nilai 3 jika hanya 3 indikator yang terpenuhi

Nilai 2 jika hanya 2 indikator yang terpenuhi

Nilai 1 jika hanya 1 indikator yang terpenuhi

Lampiran 4

Penilaian Keterampilan

Penilaian Unjuk Kerja

Tugas

- ✦ Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan aturan penjumlahan

No.	Nama Peserta didik	Aspek yang dinilai	Skor	Jumlah Skor	Nilai	Ketuntasan		Tidak Lanjut	
						T	TT	R	P
		<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan isi• Kepercayaan diri penampil• Keruntutan penyampaian• Kreativitas menyajikan							

Keterangan:

T : Tuntas
TT : Tidak tuntas
R : Remedial
P : Pengayaan

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 2 Sidrap



Drs. H. MURSALIM, M.Si
NIP. 19621231 198803 1 146

Sidrap, 17 Mei 2021
Guru Mata Pelajaran

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Syarifuddin', with a small 'dosen.' written above it.

SYARIFUDDIN, S. Pd., M. Pd
NIP. 19841110 200901 1009