

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Sebagai RPP untuk Simulasi Mengajar pada Tahap 2 Calon Guru Penggerak)

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 6 Tangerang
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Peluang
Sub Materi : Aturan Pencacahan
Kelas /Semester : XII / Ganjil
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (1 x 10 menit)
Tahun Pelajaran : 2022/2023

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong,kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematikapada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika
Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1	3.3 Menganalisis aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi dan kombinasi) melalui masalah kontekstual.	3.3.1 Siswa dapat menjelaskan tentang aturan penjumlahan melalui kontekstual. 3.3.2 Siswa dapat menjelaskan aturan perkalian dalam masalah kontekstual..
2	4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aturan pencacahan (aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi dan kombinasi)	4.3.1 siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aturan pencacahan menggunakan aturan penjumlahan, aturan perkalian, permutasi dan kombinasi.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan menggunakan LKPD, peserta didik mampu menjelaskan aturan penjumlahan melalui masalah kontekstual dengan tepat.
2. Dengan menggunakan LKPD, peserta didik mampu menjelaskan aturan perkalian melalui masalah kontekstual dengan tepat.
3. Setelah memahami konsep aturan penjumlahan dan aturan perkalian maka peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan tentang aturan pencacahan dengan tepat.

D. Materi Pembelajaran

Aturan Penjumlahan

Aturan Perkalian

Fakta : A : Suatu kejadian
 $n(A)$: banyaknya kemungkinan kejadian A

Konsep : Aturan penjumlahan adalah suatu kegiatan dapat dilakukan dalam n_1 cara, kegiatan kedua dapat dilakukan dalam n_2 cara dan seterusnya hingga kegiatan ke-k, maka cara untuk n buah peristiwa secara keseluruhan dalam $n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_k$ cara.

Aturan perkalian adalah suatu kegiatan dapat dilakukan dalam n_1 cara, kegiatan kedua dapat dilakukan dalam n_2 cara dan seterusnya sehingga kegiatan ke-k, maka kegiatan-kegiatan itu dapat dilakukan secara bersama-sama dalam $n_1 \times n_2 \times n_3 \times \dots \times n_k$ cara.

Prinsip : Aturan Penjumlahan : $n(A) = n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_k$
Aturan Perkalian : $n(A) = n_1 \times n_2 \times n_3 \times \dots \times n_k$

Prosedur : Aturan penjumlahan dan aturan perkalian

E. Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning (PBL)*
Pendekatan : Saintifik-TPACK
Metode : Demonstrasi, Diskusi, Ceramah, Tanya jawab

F. Media dan Alat Pembelajaran

Lembar Kerja Peserta Didik

G. Sumber Belajar

1. Matematika Umum Kemendikbud 2020
2. E-modul Aturan pencacahan Kemendikbud 2019
3. Internet
4. Sumber lain yang relevan

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Sintak Saintifik	Deskripsi Kegiatan	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
KEGIATAN PENDAHULUAN			
	<p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. (Religius) 2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. (Disiplin) 3. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 4. Guru membagi siswa menjadi kelompok kecil yang terdiri dari 4 atau 5 anggota kelompok. <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakuakn dengan pengalama peserta didik dengan materi sebelumnya. 6. Mengingatnkan materi sebelumnya dengan bertanya. 7. Mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya adengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.. 9. Guru memberitahukan tentang tujuan pembelajaran. <p>Pemberian Acuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Guru memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas. 11. Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	Religius, Disiplin, Percaya diri	2 menit

KEGIATAN INTI			
Mengamati Menanya	Tahap 1 (Orientasi peserta didik pada masalah) 1. Siswa mengamati LKPD mengenai permasalahan yang berkaitan dengan aturan pencacahan.	Critical thinking, percaya diri	6 Menit
	Tahap 2 (Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar) 1. Siswa menyimak penjelasan guru melalui LKPD tentang aturan penjumlahan dan aturan perkalian. (Mengamati) 2. Dengan berdiskusi siswa menentukan unsur-unsur yang diketahui pada permasalahan yang berkaitan dengan aturan pencacahan 3. Guru mengajak siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan hasil pengamatan pengamatan.	Collaboration, communication, creativity, critical thinking, problem soving skill, percaya diri	
Mengumpulkan Informasi	Tahap 3 (Membimbing penyelidikan kelompok) 1. Guru mengarahkan siswa berdiskusi bersama kelompoknya untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan aturan pencacahan penjumlahan dan aturan perkalian. 2. Guru memantau keterlibatan siswa dalam diskusi	Critical thinking, comunication, creativity, percaya diri, tanggung jawab	

Mengasosiasikan Mengevaluasi	Tahap 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya) <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menuliskan hasil diskusi. (Mengolah informasi) (tanggung Jawab) 2. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi yang berkaitan dengan aturan pencacahan dengan aturan penjumlahan. (Mengkomunikasi) (Percaya diri) 3. Siswa mengajukan pertanyaan dan menanggapi presentasi. (Percaya diri) 4. Siswa menanggapi presentasi kelompok lain. 	Collaboration, communication, critical thinking, percaya diri, jujur, tanggung jawab	
Mengevaluasi	Tahap 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa mengevaluasi hasil diskusi melalui diskusi kelas. (Mengkomunikasi) 2. Siswa menyimak penjelasan guru melalui media pembelajaran tayang power point tentang aturan penjumlahan. (Mengamati) 	Comunicatio, creativity, critical thinking	
KEGIATAN PENUTUP			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama siswa melakukan refleksi setelah mengikuti proses pembelajaran. 2. Guru mengklarifikasi jika ada miskonsepsi pada aturan penjumlahan dalam kaidah pencacahan. 3. Guru bersama siswa menyimpulkan materi kegiatan pembelajaran 4. Guru memberikan tugas individu untuk mengerjakan soal latihan di rumah. 5. Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya Permutasi. 6. Kegiatan ditutup dengan berdoa dipimpin oleh ketua kelas. (Religius) 	Religius, percaya diri, Communication	2 Menit

I. Penilaian

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Observasi sikap	Lembar pengamatan
2	Pengetahuan	Tes Tertulis	Lembar Tes Tertulis
3	Keterampilan	Penilaian Kinerja	Tugas Video

J. Program Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

Bagi peserta didik yang belum mencapai Ketuntasan Minimal (KKM), setelah melakukan tes tertulis pada akhir pembelajaran, maka akan diberi pembelajaran tambahan (remedial teaching) terhadap materi/IPK yang belum tuntas.

2. Pengayaan

Siswa mendapatkan tambahan materi pengayaan dan mengerjakan soal-soal dengan tingkat sulit atau HOTS.

Tangerang, Januari 2022



Guru Mata Pelajaran

(Dwi Maryani, S.Si)

NIP. 198212242010012009

PERANGKAT PENILAIAN

Aturan Pencacahan (Aturan Penjumlahan dan aturan Perkalian)

A. SIKAP

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

No	Aspek yang Dinilai																Nilai Akhir
	Rasa Ingin Tahu				Bekerja sama				Jujur				Kritis				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

RUBRIK PENILAIAN SIKAP

Aspek yang dinilai	Skor	Indikator
Menunjukkan rasa ingin tahu	4	Selalu menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, bertanya dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber
	3	Sering menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, bertanya dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber
	2	Kadang-kadang menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, bertanya dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber
	1	Tidak pernah menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, bertanya dan mengeksplorasi informasi dari berbagai sumber
Bekerja sama	4	Selalu bekerja sama dengan teman kelompok
	3	Sering bekerja sama dengan teman kelompok
	2	Kadang-kadang bekerja sama dengan teman kelompok
	1	Tidak pernah bekerja sama dengan teman kelompok
Jujur	4	Selalu menyajikan /mengasosiasi/menyimpulkan data dan informasi dengan jujur
	3	Sering menyajikan /mengasosiasi/menyimpulkan data dan informasi dengan jujur
	2	Kadang-kadang menyajikan /mengasosiasi/menyimpulkan data dan informasi dengan jujur
	1	Tidak pernah menyajikan /mengasosiasi/menyimpulkan data dan informasi dengan jujur
Kritis	4	Selalu kritis dalam mengasosiasi/menganalisis data dan menanggapi setiap pertanyaan/permasalahan
	3	Sering kritis dalam mengasosiasi/menganalisis data dan menanggapi setiap pertanyaan/permasalahan
	2	Kadang-kadang dalam mengasosiasi/menganalisis data dan menanggapi setiap pertanyaan/permasalahan
	1	Tidak pernah kritis dalam mengasosiasi/menganalisis data dan menanggapi setiap pertanyaan/permasalahan

Keterangan:

1. Skor maksimal = $4 \times 4 = 16$

2. Nilai = $\frac{\text{Jumlah Skor}}{16} \times 100$

3. Nilai sikap dikualifikasikan menjadi predikat sebagai berikut:

SB = Sangat Baik = 80-100

B = Baik = 70-79

C = Cukup = 60-69

K = Kurang = <60



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Materi : Aturan Penjumlahan dan aturan perkalian

Kelas : XII/ Ganjil

A. Aturan Penjumlahan

Rina memiliki Kendaraaan yang terdiri dari 2 buah mobil, 3 buah sepeda motor dan 1 buah sepeda. Jika Rina ingin pergi ke sekolah dengan berkendara maka banyaknya pilihan yang mungkin dilakukan Rina.



1. Tuliskan pilihan yang bias dilakukan Rina untuk pergi ke sekolah dengan berkendara

2. Berapa banyak pilihan yang bisa dilakukan Rina dan jelaskan bagaimana menentukannya?

B. Aturan Perkalian

Pada pelemparan dua keeping koin, ada dua hasil yang mungkin jika kepingan koin dilemparkan, yaitu muncul gambar sisi angka (A) dan sisi gambar (G).



Banyaknya hasil yang mungkin adalah..

Pelemparan Koin		Koin Ke-2	
		A	G
Koin Ke-1	A	...	AG
	G

Dengan notasi perkalian banyak hasil yang mungkin dapat dinyatakan sebagai ... x ... = ...

SOAL KETERAMPILAN PROSES

PERTEMUAN 1 (ATURAN PENJUMLAHAN DAN PERKALIAN)

1. Roni akan menghadiri pertemuan dengan teman-temannya di sebuah cafe dengan menggunakan kaos. Ternyata kaos yang dimiliki Roni 4 buah kaos dan untuk celana dia memiliki 2 buah celana. Berapa banyak kemungkinan yang mungkin cara Roni memasangkan kaos dan celananya?
 - a. Selesaikan dengan diagram pohon kemudian nyatakan hasilnya dalam notasi perkalian.
 - b. Selesaikan dengan aturan pengisian kotak tersedia kemudian nyatakan hasilnya dalam notasi perkalian.

2. Jika Siti mempunyai 2 mobil, 3 sepeda motor dan 5 sepeda. Berapakah banyak cara Siti menggunakan kendaraan tersebut?.

3. Jalan raya dari kota A ke kota D dapat dilalui melalui jalan B dan C, Jalan dari kota A ke kota B terdapat 4 jalan raya utama. Sedangkan jika melalui kota C, sebanyak 3 jalan raya utama, kemudian jalan raya utama. Dari Kota B ke kota D ada 3 jalan dan dari kota C ke kota D adalah 3 jalan raya utama. Ada berapa cara yang dapat kamu tempuh jika kamu melakukan perjalanan dari Kota A ke kota D? Jelaskan jawabanmu jika perlu daftarkan kemungkinannya dengan menggunakan gambar.

Lembar

RUBLIK PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama :

Kelas :

Judul Video :

Tanggal :

No	Kriteria Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
1	Sistematika Video (pembukaan, isi, kesimpulan)				
2	Kejelasan isi dan keruntunan video				
3	Kemampuan siswa menjelaskan video Kualitas Video (gambar,suara)				
4	Kualitas Video (gambar,suara)				
5	Ketepatan waktu pengumpulan				
	Jumlah Nilai (n)				
	Nilai Akhir ($\sum n/20$)*100				