

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Sesuai Edaran Kemdikbud No 14 Tahun 2019)

Satuan Pendidikan : SMK (Sekolah Menengah Kejuruan)
 Kelas / Semester : XII/Ganjil
 Tema : Peluang Kejaidian
 Sub Tema : Kaidah Pencacahan
 Pembelajaran ke : 1
 Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 45 menit)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran melalui ceramah, diskusi dan penugasan, peserta didik mampu :

- Menjelaskan pengertian kaidah pencacahan.
- Menentukan banyaknya cara menyelesaikan masalah dengan kaidah pencacahan,
- Menyelesaikan masalah dengan menggunakan kaidah pencacahan

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Media	Alat/Bahan	Sumber Belajar
• Slide presentasi (ppt)	• LCD, Papan white board, spidol, penghapus	• Buku guru dan siswa • Modul, bahan ajar, internet, dan sumber lain yang relevan
Pendekatan	Model Pembelajaran	Metode Pembelajaran
Saintifik terintegrasi dengan STEAM	<i>Project Based Learning - STEAM</i>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan

Kegiatan dan Sintak Model Pembelajaran	Deskripsi kegiatan guru dan siswa	Nilai Karakter	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam, memeriksa kehadiran peserta didik, kerapian pakaian dan kesiapan siswa. 2. Apersepsi : Memberikan gambaran tentang materi, manfaat dan materi prasyarat 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan menjelaskan strategi pembelajaran hari ini. 	Religius Disiplin Rasa ingin tahu Profesional	10'
Kegiatan Inti			
Fase 1: <i>Reflection</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menayangkan beberapa contoh masalah kontekstual untuk mendorong <i>rasa ingin tahu dan berpikir kritis</i>. 	Kreatif dan pembelajar	3'
Fase 2 Research	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengintruksikan siswa membentuk kelompok 2 anggota dari teman yang dekat dan menstimulus untuk membaca buku yang dimiliki. 	Kerjasama Pembelajar	5'
Fase 3: Discovery	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada ssiwa untuk membaca contoh masalah 1 dan 2 di tayangan 2. Guru membimbing siswa untuk menemukan strategi menyelesaikan persoalan yang diberikan. 3. Guru menunjuk salah satu siswa untuk melanjutkan, siswa lain mengamati. 4. Guru memancing peserta didik untuk bertanya 	Percaya diri Kreatif, Profesi-onal Menghar-gai	12'
Fase 4: Application	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan masalah yang harus dipecahkan kelompok, siswa mendiskusikannya 2. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru berkeliling dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi 3. Siswa menulis penyelesaian/hasil diskusi sebagai laporan/ dipresentasikan 	Kerjasama Saling menghargai Tanggung-jawab Kreatif	15'
Fase 5: Communication	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengumpulkan hasil diskusi masing-masing kelompok sebagai laporan. 2. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan kelompok lainnya menanggapi. 3. Guru meminta perwakilan kelompok yang mempunyai cara atau hasil yang berbeda dengan kelompok sebelumnya untuk dipresentasikan. 4. Guru meminta kelompok lain yang mempunyai alternatif jawaban berbeda untuk mempresentasikan hasil kerja mereka dan membimbing siswa untuk memilih cara mana yang paling efektif. 5. Guru menstimulus peserta didik untuk memunculkan metakognitif dari materi diskusi. 	Tanggung-jawab Percaya diri Pemberani Kreatif Kerja keras	15'

	6. Guru memberikan penghargaan dan apresiasi kepada individu/kelompok yang telah berpartisipasi aktif dalam proses diskusi dan presentasi		
Penutup			20 '
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi. 2. Peserta didik saling memberikan umpan balik hasil evaluasi pembelajaran yang telah dicapai 3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya. 4. Peserta didik menerima soal dari guru untuk penilaian 5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan member motivasi belajar dan mengucapkan salam. 	<p>Tanggung-jawab</p> <p>Kreatif Kerjasama</p> <p>Pembelajar Religius</p>	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian:
 - a. Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan/Jurnal *)
 - b. Penilaian Keterampilan : Praktik/Produk/Portofolio/Projek*)
 - c. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis/Lisan/Penugasan*)
2. Bentuk Penilaian:
 - a. Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik diskusi/literasi
 - b. Tes tertulis : uraian/pilihan ganda dan lembar kerja*)
 - c. Unjuk kerja : lembar penilaian presentasi
3. Instrumen Penilaian (terlampir)

*. Coret yang tidak perlu

Mengetahui
Kepala Sekolah,

.....
NIP.

Tulungagung, Juni 2021
Guru Mata Pelajaran,

Didik Sugiharto, S.Pd
NIP. 1968112120080111007

Lampiran 1.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

a) Penilaian Sikap

a1. Pengamatan

Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Peserta Didik	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Teliti				Proaktif				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																										
2.																										
dst																										

Rubrik Penilaian

Peserta didik memperoleh skor:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap :

Disiplin

- 1) Tertib mengikuti instruksi
- 2) Mengerjakan tugas tepat waktu
- 3) Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- 4) Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Jujur

- 1) Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- 2) Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- 3) Tidak menyontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- 4) Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- 1) Pelaksanaan tugas piket secara teratur
- 2) Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 3) Mengajukan usul pemecahan masalah
- 4) Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- 1) Berinteraksi dengan teman secara ramah
- 2) Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- 3) Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- 4) Berperilaku sopan

Teliti dalam menyelesaikan masalah

- 1) Sangat teliti dalam menyelesaikan masalah dalam menyelesaikan masalah
- 2) Teliti dalam menyelesaikan masalah
- 3) Kurang teliti dalam menyelesaikan masalah
- 4) Tidak teliti dalam menyelesaikan masalah

Proaktif

- 1) Sangat proaktif dalam berdiskusi, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas
- 2) Proaktif dalam berdiskusi, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas
- 3) Kurang proaktif dalam berdiskusi, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas
- 4) Tidak proaktif dalam berdiskusi, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas

Nilai akhir sikap diperoleh berdasarkan modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4

Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3

Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2

Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{24} \times 100$$

a2. Penilaian Teman Sejawat

Petunjuk:

Berilah tanda (X) pada pilihan yang paling menggambarkan kondisi teman sejawat kamu dalam kurun waktu 2 (dua) minggu terakhir.

Nama Teman yang Dinilai :

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
		4	3	2	1
1.	Siswa menunjukkan kerjasama dalam mengerjakan tugas kelompok				
2.	Siswa bersikap disiplin selama proses pembelajaran maupun saat mengumpulkan tugas yang diberikan guru (tepat waktu)				
3.	Siswa menunjukkan rasa percaya diri dalam mengemukakan gagasan, bertanya, atau menyajikan hasil diskusi/ presentasi				
4.	Siswa berperilaku jujur dalam mengerjakan tugas maupun evaluasi/ulangan				
5.	Siswa memiliki rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas				
Jumlah					
Total Skor					

Lampiran - 2

b. Penilaian Keterampilan

Tabel : Rubrik Penilaian Unjuk Kerja

Tingkat	Kriteria
4	Jawaban menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Semua jawaban benar, sedikit kesalahan perhitungan dapat diterima
3	Jawaban menunjukkan pengetahuan matematika mendasar yang berhubungan dengan tugas ini. Ciri-ciri: Semua jawaban benar tetapi ada cara yang tidak sesuai atau ada satu jawaban salah. Sedikit kesalahan perhitungan dapat diterima, atau Salah satu bagian a atau kedua-duanya dijawab salah. Sedikit kesalahan perhitungan dapat diterima, atau Bagian a dijawab benar, tetapi bagian b atau c salah atau tidak dijawab tetapi metode yang digunakan sesuai.
2	Jawaban menunjukkan keterbatasan atau kurangnya pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah ini. Ciri-ciri: Dua bagian pertanyaan dijawab salah atau tidak selesai dikerjakan tetapi satu pertanyaan dijawab dengan tepat menggunakan prosedur yang benar
1	Jawaban hanya menunjukkan sedikit atau sama sekali tidak ada pengetahuan matematika yang berhubungan dengan masalah ini. Ciri-ciri: Semua jawaban salah, atau Jawaban benar tetapi tidak ada bukti bahwa jawaban diperoleh melalui prosedur yang benar.
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong

c. Ketrampilan Presentasi

Lampiran - 3

c. Penilaian Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis uraian

Instrumen Soal

Kerjakan soal di bawah ini lengkap dengan prosesnya :

1. 1. Jalan setapak menuju ke puncak suatu bukit ada 4 buah. Dengan berapa cara seseorang dapat mendaki dan menuruni bukit itu jika :
 - a. Jalan setapak yang dilalui berbeda
 - b. Jalan setapak yang dilalui boleh sama
2. Suatu bilangan terdiri dari 4 angka (digit)disusun dari angka-angka 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7. Tentukan banyaknya bilangan yang kurang dari 7000 jika tidak ada angka yang berulang!
3. Berapa macam susunan pengurus RT yang terdiri dari ketua, sekertaris dan bendahara dipilih dari 5 calon pengurus.

Rubrik Penilaian :

No.	URAIAN JAWABAN	SKOR
1.	a. $4 \times 3 = 12$ cara Jadi, ada 12 cara untuk dapat mendaki dan menuruni bukit jika jalan yang dilalui berbeda	5
	b. $4 \times 4 = 16$ cara Jadi, ada 16 cara untuk dapat mendaki dan menuruni bukit jika jalan yang dilalui boleh sama	5
2.	Karena bilangannya kurang dari 7000 maka ribumannya ada 6 angka yang mempunyai peluang yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6 $6 \times 6 \times 5 \times 4 = 720$ bilangan	10
3.	$n = 5$ (jumlah calon pengurus) $r = 3$ (ketua, sekertaris dan bendahara) $5 \times 4 \times 3 = 60$ cara/susunan pengurus	10
	Jumlah skor maksimal	30

$$\text{Nilai Pengetahuan} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran - 4**URAIAN MATERI PEMBELAJARAN.****Contoh masalah kontekstual :***Masalah 1 :*

Aldebaran akan melakukan perjalanan dari Tulungagung ke Jombang, Dari Tulungagung ke Kediri dapat melalui Mojo atau Ngantru, sedangkan dari Kediri ke Jombang dapat melalui Kertosono, Pagu atau Gurah. Ada berapa cara Aldebaran melakukan perjalanan dari Tulungagung ke Jombang.

Masalah 2 :

Andin memiliki 3 buah baju atasan yang berwarna Merah, Kuning dan Hitam. Dia juga memiliki 2 buah baju bawahan yang warnanya Putih dan Biru. Saat mendapat undangan pernikahan dari temannya dia galau untuk memilih baju yang akan dipakai ke undangan tersebut. Dari pakaian yang dimiliki Andin, ada berapa pasangan baju yang mungkin bisa dipakai Andin untuk menghadiri undangan tersebut?

Masalah 3 :

Plat nomor kendaraan roda dua di Tulungagung terdiri dari Kode Wilayah - 4 angka dan 2 hurup di belakang. Contoh : AG **4452** TJ.

Jika tersedia angka 1,2,3,4,5 akan disusun nomor kendaraan tersebut dengan syarat angkanya tidak boleh berulang (contoh : 2334 berulang, 3122 berulang, 5243 tidak berulang), ada berapa susunan nomor kendaraan yang terbentuk?

SOAL DISKUSI :

1. Dari kota A ke Kota B ada 5 jalan yang dapat dilalui. Dari kota B ke kota ada 7 jalan yang bisa dilalui. Dengan berapa cara seseorang dapat pergi :
 - a. Dari kota A ke kota C melalui B?
 - b. Dari kota A ke kota C melalui B dan kembali ke A melalui B?
2. Berapa banyak bilangan yang dapat dibentuk dari angka-angka 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 :
 - a. Jika bilangan tersebut terdiri dari 3 angka dan ada angka yang sama!
 - b. Jika bilangan tersebut terdiri dari 4 angka yang berlainan dan genap!

Uraian Materi secara lengkap dapat dibaca pada Buku Pegangan Siswa Matematika jilid XII semester 1 dan sebagai referensi tambahan anak-anak dapat browsing di internet.