

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Kertek
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi Pokok : Matriks
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2020 / 2021
Alokasi Waktu : 2 JP (1 x Pertemuan)

A. Kompetensi inti

KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif; sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”.

KI 3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya	Pertemuan ke-3 4.3.1 Memilih sifat – sifat matriks dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait. 4.3.2 Menalar sifat – sifat operasi matriks dalam penyelesaian masalah kontekstual

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* yang dipadukan dengan metode *tanya jawab*, *diskusi dan penugasan* dan pendekatan Scientific (TPACK) peserta didik diharapkan dapat Memilih dan menalar sifat – sifat matriks dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait.dengan disiplin dan kreatif

D. Materi Pembelajaran

Untuk matriks A, B, C dan matriks O yang berordo sama, berlaku sifat – sifat penjumlahan matriks sebagai berikut :

1. Sifat komutatif $A + B = B + A$
2. Sifat Asosiatif $A + (B + C) = (A + B) + C$
3. Terdapat unsur identitas penjumlahan matriks, yaitu matriks O (matriks yang semua elemennya = 0) sehingga $A + O = O + A = A$
4. Untuk setiap matriks A terdapat lawan matriks A yaitu matriks $-A$, sehingga $A + (-A) = (-A) + A = O$

5. Transpose jumlah dua matriks sama dengan jumlah transpose kedua matriks
 $(A + B)^T = A^T + B^T$

Misalkan semua hasil kali dan jumlah terdefinisi untuk matriks – matriks A, B, dan C serta untuk $k \in$ bilangan real, dengan demikian pada operasi matriks berlaku sifat – sifat berikut :

1. Tidak berlaku sifat komutatif $AB \neq BA$
2. Sifat asosiatif $A(BC) = (AB)C$
3. Sifat distributif $A(B + C) = AB + AC$
 $A(B - C) = AB - AC$
4. Jika $A \cdot B = O$ belum tentu $A = O$ atau $B = O$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *scientific* - TPACK
 Model Pembelajaran : *Discovery Learning*, Daring (Pembelajaran Jarak Jauh)
 Metode : Tanya jawab, diskusi, penugasan

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

Media/Alat :

- ❖ Whatsap grup
- ❖ Google classroom
- ❖ Worksheet atau lembar kerja Peserta Didik
- ❖ HP
- ❖ Laptop
- ❖ Cetak: buku, modul

G. Sumber Belajar

- ❖ Sukino.2017.*Matematika untuk SMA/MA kelas XI Semester I*. Jakarta : Erlangga.
- ❖ Pengalaman peserta didik dan guru

H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah-langkah <i>Discovery learning</i>	Uraian kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<i>Orientasi Stimulasi (pemberian rangsangan)</i>	1. Melalui media WhatsApp guru menginformasikan kepada peserta didik untuk membuka Google Classroom (GC), kemudian di GC guru bersama siswa saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing 2. Guru dan siswa melakukan do'a sebelum belajar . 3. Guru meminta siswa untuk mengisi presensi pada GC dibagian pertanyaan.	15 menit
	<i>Apersepsi</i>	1. Guru memberikan contoh refleksi dalam dunia nyata. 2. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya yaitu operasi pada matriks 3. Siswa menerima informasi tentang kompetensi,	

		ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan	
Inti	<i>Stimulation</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang heterogen 2. Siswa membentuk kelompok belajar sesuai dengan apa yang telah ditentukan oleh guru 3. Siswa di minta untuk membaca bahan ajar yang telah disediakan di GC 	60 menit
	<i>Problem statement</i> (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p>Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan materi yang telah disediakan yang akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja sifat – sifat yang berlaku dalam operasi pada matriks? 	
	<i>Data collection</i> (pengumpulan data)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagikan LKPD melalui WA grup. 2. Melalui WA group siswa mendiskusikan LKPD dan menyelesaikan masalah nyata sehari-hari yang berkaitan dengan refleksi. 3. Siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya untuk membuktikan hipotesis (boleh melalui internet). 4. Data dapat diperoleh melalui membaca literatur dibuku siswa, 5. Siswa menuliskan hasil jawaban pada LKPD yang telah disediakan. 6. Siswa menanyakan materi yang belum dipahami kepada guru 7. Hasil jawaban masing-masing individu disusun dan digabungkan per kelompok 8. Guru melakukan pengamatan terhadap sikap dan keterampilan siswa 	
	<i>Data processing</i> (pengolahan data)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam mengerjakan LKPD guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk berfikir kritis berdasarkan informasi yang telah diperolehnya 2. Dalam WA group siswa berdiskusi secara aktif. 	
	<i>Verification</i> (pembuktian)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah satu siswa, diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di WA group. Sementara siswa lain menanggapi dengan kritis dan santun. 2. Menganalisis dan menyimpulkan mengenai penyelesaian masalah kontekstual dengan cara invers matriks dan metode crammer 3. Beserta siswa, guru membuat kesimpulan tentang Memilih dan menalar sifat – sifat matriks dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang terkait 4. Guru memberikan penguatan dan konfirmasi terhadap temuan siswa dalam proses penyelesaian masalah. 	
Penutup	<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan hasil)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan soal penilaian harian yang telah disediakan di GC dan mengumpulkan jawaban mealui GC dalam bentuk scan PDF 	15 menit

		2. Guru memberikan informasi pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya, 3. Guru menutup dengan doa dan salam.	
--	--	---	--

I. Penilaian, Remedial, dan Pengayaan

Jenis penilaian	Bentuk penilaian
Sikap	Observasi
Pengetahuan	Penilaian harian
Keterampilan	Unjuk kerja

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Wonosobo, Oktober 2020

Guru Mata Pelajaran

SUTARJA, S.Pd., M.Si
NIP. 19610517 198603 1 010

YULIANA ARI ESTANTI