

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMK Negeri 1 Tirawuta
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI / Ganjil
Materi Pokok	: Matriks
Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

- 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
- KI4** : 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 (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.15 Menentukan nilai determinan, invers dan tranpos pada ordo 2×2 dan nilai determinan dan tranpos pada ordo 3×3	3.15.1 Menentukan nilai determinan matriks ordo 2×2 . 3.15.2 Menentukan nilai determinan matriks ordo 3×3 .
4.15 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan, invers dan tranpose pada ordo 2×2 serta nilai determinan dan tranpos pada ordo 3×3	4.15.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan determinan, invers dan tranpose pada ordo 2×2 .

C. Tujuan pembelajaran

1. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan mampu Menentukan nilai determinan matriks ordo 2×2 .
2. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan mampu Menentukan nilai determinan matriks ordo 3×3 .
3. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan mampu Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan determinan ordo 2×2 .

D. Pendidikan Penguatan Karakter

1. Kerja sama
2. Teliti
3. Tanggung Jawab

E. Materi Pembelajaran

- Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Determinan matriks ordo 2×2
 - b. Determinan matriks ordo 3×3
- Materi Pembelajaran Pengayaan

Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan mampu Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan determinan ordo 2×2 .
- Materi Pembelajaran Remedial

Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan mampu Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks ordo 2×2 .

F. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pembelajaran Digital (*Mobile Learning*)
Model Pembelajaran : *Discovery Learning* dan Problem Based Learning (PBL)
Metode Pembelajaran : Tanya-jawab, diskusi, dan penugasan

G. Media dan Bahan

1. Media pembelajaran :
 - a) Video : Video pembelajaran dari guru dan *youtube*
 - b) Platform : *Whatsapp, Google classroom, Google form*

2. Alat/Bahan :

- a) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- b) Laptop
- c) Hp Berbasis Android
- d) Paket data

3. Sumber Belajar :

- a) Buku siswa Matematika Kelas XI SMA/MA/SMK/MAK Kurikulum 2013 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan edisi revisi 2017
- b) Bahan bacaan <https://blog.ruangguru.com/cara-mencari-determinan-dan-invers-matriks>
- c) Video pembelajaran determinan matriks https://www.youtube.com/watch?v=miXPzUiu_gc
- d) Video pembelajaran invers matriks <https://www.youtube.com/watch?v=Y9ADq6ouF64>

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuat grup <i>whatsapp</i> mata pelajaran dan <i>google classroom</i> sebagai sarana pembelajaran daring.2. Guru dan peserta didik saling memberi dan menjawab salam dilanjutkan dengan saling bertanya-jawab tentang keadaan peserta didik, misalkan terkait kondisi kesehatan atau pertanyaan seperti apakah sudah sarapan dan lain sebagainya melalui <i>whatsapp group</i>.3. Peserta didik mengisi absensi kehadiran lewat <i>google form</i> yang diunggah oleh guru lewat <i>whatsapp group</i>.4. Peserta didik membangun persepsi bersama – sama dengan guru tentang informasi pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas pada hari ini dengan menggunakan media whatsapp group.5. Guru memprsilahkan peserta didik untuk masuk pada kelas di <i>google classroom</i> yang telah diinformasikan	15

	<p>sebelumnya.</p> <p>6. Peserta didik menganalisis informasi tentang tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan ini yaitu dengan diskusi kelompok yang dilanjutkan dengan presentasi dari tiap kelompok tentang hasil diskusinya dengan bimbingan guru melalui fitur postingan di <i>google classroom</i> (Kerja sama)</p> <p>Pada tahap ini, guru juga mengumumkan pembagian kelompok yang telah dipersiapkan sebelumnya.</p> <p>7. Guru mengarahkan pada peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan lancar jika dilandasi oleh kerja sama dengan baik melalui fitur postingan di <i>google classroom</i>.</p>	
Kegiatan Inti		
Pemberian rangsangan (Stimulation)	8. Guru membuat postingan di forum google classroom mengenai permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan matriks untuk merangsang dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.	150
Fase 2 Pernyataan/ identifikasi masalah (problem statement)	<p>9. Peserta didik dipersilahkan untuk mengunduh LKPD 3 yang telah disiapkan di fitur tugas kelas google classroom.</p> <p>10. Peserta didik dipersilahkan membaca instruksi dan permasalahan yang terdapat pada LKPD 3 yang telah diambil.</p> <p>11. Peserta didik menganalisis permasalahan yang ada dalam LKPD secara mandiri dengan bimbingan guru dengan cara menggunakan fitur forum di google classroom.</p>	
Fase 3 Pengumpulan data (data collection)	<p>12. Peserta didik dipersilahkan untuk berdiskusi dalam kelompok kecil guna menelaah informasi dari berbagai sumber baik buku referensi di perpustakaan, maupun situs pembelajaran.</p> <p>13. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok guna merancang penyelesaian permasalahan di LKPD 3 dengan bimbingan guru.</p>	
Fase 4	14. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok guna	

<p>Pengolahan data (data processing)</p>	<p>menghasilkan penyelesaian permasalahan di LKPD 2 dengan teliti.</p> <p>15. Guru membimbing dan memantau kegiatan peserta didik dalam kelompok dan memfasilitasi permasalahan yang dialami peserta didik baik melalui whatsapp group maupun forum google classroom (dengan menyediakan tempat berdiskusi mengenai LKPD 2)</p>	
<p>Fase 5 Pembuktian (verification)</p>	<p>16. Peserta didik dipersilahkan menganalisis tahapan-tahapan cara mentranspose suatu matriks dan operasi penjumlahan dan pengurangan matriks di LKPD 2 dengan tepat.</p> <p>17. Masing – masing kelompok mengumpulkan garis besar rancangan hasil diskusi yang telah dilakukan.</p>	
<p>Fase 6 Menarik simpulan/generalisasi (generalization)</p>	<p>18. Setiap kelompok mempresentasikan hasil penyelesaian permasalahan di LKPD 2 dengan percaya diri melalui google meet.</p> <p>19. Peserta didik menyimak dan menanggapi hasil presentasi kelompok.</p> <p>20. Peserta didik bersama–sama dengan guru menganalisis tahapan-tahapan cara mentranspose suatu matriks dan operasi penjumlahan dan pengurangan matriks dengan tepat.</p> <p>21. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru guna menguatkan pengalaman pembelajaran yang telah diperoleh pada pertemuan ini</p>	
<p>Penutup</p>	<p>22. Peserta didik mengerjakan evaluasi yang telah disediakan oleh guru melalui fitur tugas kuis pada google classroom.</p> <p>23. Guru memberikan umpan balik berupa penghargaan terhadap kelompok yang memiliki kinerja paling baik.</p> <p>24. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah terkait transpose suatu matriks serta operasi penjumlahan dan pengurangan matriks.</p> <p>25. Guru bersama dengan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran</p> <p>26. Peserta didik diinformasikan materi untuk pertemuan</p>	<p>15 menit</p>

	berikutnya yaitu operasi perkalian matriks dengan skalar dan operasi perkalian matriks. 27. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet	
--	---	--

I. Penilaian

1. Aspek sikap

1) Spiritual

- a) Teknik penilaian : Non Tes
- b) Bentuk instrumen : Lembar Angket
- c) Kisi – kisi :

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1.	Berdoa dengan khitmad	1
2.	Tawadlu' / tidak sombong	2
3.	Memulai dan mengakhiri kegiatan dengan berdoa	3

2) Sikap Sosial

- a) Teknik penilaian : Non Tes
- b) Bentuk instrumen : obeservasi
- c) Kisi – kisi :

No	Sikap/nilai	Butir Instrumen
1.	Aktif dalam kerja sama dalam kelompok	1
2.	Toleransi terhadap teman satu kelas	2
3.	Suka membantu kesulitan teman	3

2. Pengetahuan

- a) Teknik penilaian : Tes
- b) Bentuk instrumen : Uraian
- c) Kisi – kisi :

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Peserta didik menentukan determinan matrikas ordo 2x2	1
2.	Peserta didik menentukan determinan matrikas ordo 3x3	2

3. Keterampilan

- a) Teknik penilaian : Unjuk Kerja
- b) Bentuk instrumen : Lembar penilaian presentasi
- c) Kisi – kisi :

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Terampil dalam memaparkan hasil kerja LKPD 3	1

J. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- a. Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$
- b. Belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%
- c. Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$

K. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal.

Mengetahui
Kepala Sekolah,

Mardin, S.Pd
NIP 19690912 200502 1 002

Tirawuta, Oktober 2020

Guru Mata Pelajaran,

As'ar Musrimin Hadi, S.Pd
NIP 19820317 200904 1 002