

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Aek Songsongan
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Tema : Matriks
Sub Tema : Determinan Matriks
Model Pembelajaran: Kooperatif *Problem Base Learning*
Pembelajaran Ke : 8
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

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, 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 metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3	4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3
IPK 3.4.1 Menentukan sifat-sifat Determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3 3.4.2 Menganalisis masalah kontekstual yang berkaitan dengan determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3	IPK 4.4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran Blended Learning dan Problem Based Learning dengan kegiatan diskusi kelompok peserta didik mampu:

- Menentukan sifat-sifat determinan matriks
- Menjelaskan determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3
- Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3
- Menganalisis sifat-sifat determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3
- Menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3
- Menganalisis masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan 3×3
- ❖ Menyelesaikan masalah dengan menggunakan determinan matriks berordo 2×2 dan 3×3 Sehingga peserta didik dapat menumbuhkan sikap bertanggungjawab, bekerjasama, responsif dan proaktif.

D. Kegiatan Pembelajaran

TAHAPAN	KEGIATAN	WA
	KEGIATAN PENDAHULUAN	KTU
Kegiatan Pendahuluan	<p>Langkah Pembelajaran pada Metode Daring atau Online :</p> <p>A. Pendahuluan</p> <p>Orientasi Guru menyapa peserta didik dan memastikan semua peserta didik sudah berada didalam kelas membuka pertemuan mengucapkan salam dengan santun, menanyakan kabar dan mengingatkan peserta didik agar selalu menjaga kesehatan apakah sudah melaksanakan sesuai PROKES serta mempersilakan salah seorang peserta didik memimpin doa (<i>TPACK : Technology, Pedagogical</i>) (<i>PPK : Santun, Religius</i>)</p> <p>Motivasi Guru mengondisikan siswa agar dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran dilanjutkan dengan memberikan motivasi tentang penerapan matriks dalam kehidupan sehari-hari dengan membuka link video dari youtube. (<i>TPACK : Technology; Pedagogical; Implementasi Content Knowledge</i>)</p> <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, guru bertanya apakah peserta didik sudah pernah mengetahui determinan matriks? Apa yang diketahui tentang determinan matriks?2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai serta menginformasikan tentang proses pembelajaran termasuk	10 Menit

	aspek penilaian yang akan dilakukan dengan sabar dan tekun (<i>TPACK : Pedagogical</i>)	
Sintaks Model	KEGIATAN INTI	45
PBL	Kegiatan Pembelajaran	menit
Fase 1 Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah	<p>6. Guru memnyajikan permasalahan yang telah disiapkan dalam <i>Ms Powerpoint</i> untuk menemukan konsep Determinan matriks dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan determinan matriks berordo 2x2</p> <p>7. Peserta didik diminta mencermati masalah kontekstual yang disajikan guru. Diharapkan peserta didik dapat menemukan informasi dan pertanyaan- pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang membuat peserta didik berpikir kritis. (4C : <i>Critical Thinking</i>)</p> <p>8. Peserta didik mengamati permasalahan yang disajikan guru (<i>mengamati</i>)</p> <p>9. Guru bersama peserta didik melakukan tanya jawab untuk mencari solusi penyelesaian masalah (<i>Communication</i>).</p>	
Fase 2 Mengorganisasikan Kegiatan Pembelajaran	<p>10. Guru mengelompokkan peserta didik menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 orang dengan kemampuan heterogen. (4C: <i>Communication</i>)</p> <p>11. Guru memfasilitasi masing-masing kelompok yang berisikan 6 siswa setiap anggota kelompok dan guru agar guru dapat memantau aktifitas diskusi dalam kelompok) (TPACK : <i>Technology</i>)</p> <p>12. Didalam kelompok Guru mengkonfirmasi apakah LKPD sudah diterima. (TPACK : <i>Technologye</i>)</p> <p>13. Guru menjelaskan kegiatan dalam LKPD yang harus dilakukan Peserta didik.</p> <p>14. Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya serta membagi tugas untuk mencari data/bahan-bahan/alat yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah. (<i>mengamati, Collaboration, kommunication</i>).</p> <p>15. Guru meminta peserta didik untuk mengemukakan pendapat dan saling menghargai pendapat dalam kelompoknya (<i>Collaboration, pembiasaan PPK</i>)</p>	
Fase 3 Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok	<p>16. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan solusi dari masalah kontekstual yang disajikan (4C : <i>Creativity, Collaboration</i>) (PPK: <i>Gotong Royong</i>)</p> <p>17. Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/ bahanselama proses penyelidikan.</p> <p>18. Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/sumber) untuk bahandiskusi kelompok</p> <p>19. Peserta didik mengidentifikasi masalah pada LKPD untuk mencoba membuat susunan rencana</p>	

	<p>penyelesaian masalah dengan pemisalan dengan variabel yang terdapat dalam masalah kontekstual yang disajikan guru dalam kelompok dengan penuh rasa ingin tahu dan kerja sama. (4C : Collaboration, Critical Thinking, Creativity) (HOTS)</p> <p>20. Peserta didik bersama guru menyusun konsep determinan matriks berordo 2x2 dan 3x3 (Comunication, Collaboration, Creating – 4C)</p>	
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>21. Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiapkelompok siap untuk dipresentasikan.</p> <p>22. Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya.</p> <p>23. Setelah berdiskusi dalam kelompok, peserta didik diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. (4C : Communication) (PPK : Percaya Diri, Integritas)</p>	
Fase 5 Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>24. Guru mengajak peserta didik lain untuk memberikan saran, masukan, kritik, dan sanggahan terhadap presentasi kelompok sebelumnya dengan mengembangkan sikap saling menghargai dan jujur (TPACK : Pedagogical, Technology)</p> <p>25. Peserta didik membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran dalam LKPD dan modul mengenai determinan matriks dari guru dengan sabar dan tekun (TPACK : Technology, Content Knowledge) (PPK : Sabar dan Tekun)</p> <p>26. Peserta didik diberikan penguatan dengan memberikan jawaban yang seharusnya.</p> <p>27. Peserta didik diberi kesempatan bertanya bagi siswa yang masih merasa bingung dan kurang mengerti terkait materi. (Menanya)</p> <p>28. Guru memberikan penegasan melalui kesimpulan determinan dan invers matriks (menyimpulkan)</p> <p>29. Peserta didik diberikan penilaian pada hasil karya setiap kelompok.</p>	
<p>Catatan : Selama pembelajaran guru mengamati sikap siswa dalam melakukan diskusi dan keaktifan siswa dalam erdiskusi yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur,tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan.</p>		
Penutup	<p>Rangkuman dan Refleksi</p> <p>19. Sebelum pelajaran ditutup guru meminta peserta didik melakukan refleksikesimpulan kegiatan hari ini diantaranya:</p>	5 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Apa yang telah kamu pelajari hari ini? • Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran ini? • Apa yang kalian belum pahami pada pembelajaran hari ini? <p>20. Jika masih ada pertanyaan peserta didik menanyakan hal-hal yang masih diragukan dengan penuh rasa ingin tahu. (4C : Communication)</p> <p>21. Peserta didik mengungkapkan kesimpulan tentang konsep matriks.</p> <p>22. Dengan tanya jawab bersama guru, peserta didik melakukan refleksi. (TPACK : Technology)</p> <p>23. Guru memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah oleh peserta didik dengan membagikan <i>link</i> video pembelajaran dan bahan ajar. (TPACK : Pedagogical, Technology)</p> <p>Tindak lanjut</p> <p>24. Peserta didik mengerjakan soal penugasan individual melalui <i>Google Form</i> yang dibagikan guru dengan tepat waktu. (TPACK : Technology) (PPK : mandiri dan integritas)</p> <p>25. Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan mempelajari operasi matriks.</p> <p>26. Guru mempersilakan peserta didik untuk berdoa sebagai ungkapan syukur karena dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan lancar dan mengakhiri pembelajaran dengan salam. (TPACK : Pedagogical) (PPK : Religius)</p>	
--	--	--

A. Penilaian			
No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tertulis (Kuis, Penugasan)	Soal Pilihan Ganda dan Uraian
2	Keterampilan	Praktik kinerja	Penugasan
3	Sikap	Observasi	Sikap siswa baik dalam individu/Kelompok

E. Alat/Media/Sumber Belajar

1. Alat/media pembelajaran :
 - a. Laptop dan Infokus
 - b. Lembar Kerja Siswa
 - c. Powerpoint materi
2. Sumber Belajar :
 - a. Buku Siswa kelas XI smt I, Hal.103-116, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,2017
 - b. Hand Out Determinan dan invers Matriks

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Aek Songsongan

Aek Songsongan, 6 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

SAMUN, S.Pd
NIP: 19640516 198803 1 004

Mayrio Arizona Silaen, S.Pd
Nip . 19920514 201903 1 012