

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 2 Pati
Kelas/Semester	: XI / 1
Tema	: Invers dan Determinan Matriks
Sub Tema	: Sifat-sifat Determinan Matriks
Pembelajaran ke	: 3
Alokasi Waktu	: 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan pengalaman belajar model *Discovery Learning*, berbantuan media LKS dan melalui diskusi, siswa diharapkan terlibat aktif bekerja sama dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat dan menjawab pertanyaan serta dapat menentukan sifat-sifat determinan matriks dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat determinan matriks dengan tepat.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (2 menit)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka, berdoa dan memanjatkan syukur pada Tuhan. 2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap tanggung jawab. 3. Guru memeriksa kebersihan kelas dan kerapihan siswa. 4. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam kegiatan pembelajaran. 5. Guru memberikan motivasi pada siswa berupa manfaat mempelajari materi determinan dan invers matriks. 6. Guru memberikan apersepsi tentang rumus determinan matriks 2x2 dan 3x3. 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa yaitu dapat menentukan sifat-sifat determinan matriks dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat determinan matriks dengan tepat. 8. Guru menyampaikan pada hari ini akan mempelajari sifat-sifat determinan matriks. 	
Kegiatan Inti (7 menit)	
Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<i>Stimulations</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tentang skenario pembelajaran. 2. Guru meminta siswa untuk duduk berkelompok dan membagikan LKS untuk didiskusikan bersama kelompoknya. 3. Siswa mengamati kegiatan yang ada di LKS dan membaca informasi yang terdapat pada LKS. (literasi)
<i>Problem Statement</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan tentang sifat-sifat determinan matriks (<i>critical thinking</i>)
<i>Data Collections</i>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa mengumpulkan informasi bekerja sama dengan teman sekelompoknya untuk melaksanakan kegiatan yang ada pada LKS. (<i>colaborations</i>) 6. Siswa secara bertanggung jawab mencari dan membaca berbagai macam referensi dari buku siswa, bahan ajar, dan internet guna menambah pengetahuan tentang materi sifat-sifat determinan matriks (literasi) 7. Siswa bertanya pada guru tentang hal-hal yang belum dipahami pada kegiatan LKS. 8. Siswa saling berdiskusi, kerja sama, dan bertukar informasi terkait

	materi menentukan sifat-sifat determinan matriks.
<i>Data Processing</i>	9. Siswa dalam kelompoknya bekerja sama mengolah informasi dari materi menentukan sifat-sifat determinan matriks yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan mengamati dan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan-bantuan pertanyaan-pertanyaan pada kegiatan di LKS. (<i>colaborations</i>)
<i>Verifications</i>	10. Siswa mendiskusikan hasil pengamatannya, bekerja sama menyelesaikan semua kegiatan yang terdapat pada LKS dan memverifikasi hasil pengamatannya dibimbing oleh guru.
<i>Generalizations</i>	11. Siswa menyampaikan hasil diskusi tentang materi menentukan sifat-sifat determinan matriks. (<i>comunications</i>) 12. Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi menentukan sifat-sifat determinan matriks dan ditanggapi oleh kelompok lain, (<i>comunications</i>) 13. Guru bertanya apakah ada materi yang belum dipahami pada materi menentukan sifat-sifat determinan matriks.
Catatan: Selama pembelajaran berlangsung guru mengamati sikap <i>kerjasama</i> dan <i>tanggung jawab</i> siswa dalam pembelajaran.	
Kegiatan Penutup (1 menit)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuat resume kesimpulan (<i>creativity</i>) dengan bimbingan guru tentang poin-poin penting yang muncul pada kegiatan pembelajaran materi menentukan sifat-sifat determinan matriks. 2. Guru memberikan kuis. 3. Guru memberikan refleksi terhadap pembelajaran hari ini. 4. Guru memberikan pujian “bagus” kepada siswa yang dapat menyelesaikan kuis dengan baik. 5. Guru memberikan pekerjaan rumah untuk latihan soal tentang sifat-sifat determinan matriks. 6. Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya yaitu menentukan invers matriks. 7. Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian sikap diambil dari Jurnal sikap ; penilaian pengetahuan dilakukan dengan penugasan dan soal soal penilaian harian , penilaian keterampilan dengan presentasi.

Mengetahui,
Kepala SMA N 2 Pati

Pati, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

WIYARSO, S.Pd, M.M.
NIP . 19690828 199802 1 004

Desy Rahmawati, S.Pd.
NIP. -

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XI / 1
Materi : Sifat-sifat Determinan Matriks
Indikator Pencapaian Kompetensi :
Menentukan sifat-sifat determinan matriks;
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat determinan matriks dengan tepat.
Alokasi Waktu : 3 menit

Anggota Kelompok:

1.
 2.
 3.
 4.
- Kelas:**

Tujuan :

Siswa diharapkan dapat menentukan sifat-sifat determinan matriks dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat determinan matriks dengan tepat.

Petunjuk:

1. Bacalah setiap petunjuk dengan seksama.
2. Diskusikan setiap pertanyaan dengan kelompokmu.
3. Tanyakan kepada gurumu jika mengalami kesulitan.

Soal 1

Diketahui $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 1 & 3 & -1 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ dan A^T merupakan matriks transpose dari A. Tentukan:

- a. Tentukan matriks A^T
- b. Tentukan $|A|$
- c. Tentukan $|A^T|$
- d. Kesimpulan apa yang bisa kalian dapat?

Soal 2

Diketahui $A = \begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 5 & -3 \end{pmatrix}$, serta matriks $C = A + B$. Tentukan:

- Tentukan matriks C
- Tentukan $|A|$
- Tentukan $|B|$
- Tentukan $|C|$
- Tentukan $|A| + |B|$
- Kesimpulan apa yang bisa kalian dapatkan?

Soal 3

Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 7 & 9 \end{pmatrix}$ dan A^{-1} merupakan invers dari A . tentukan:

- Matriks A^{-1}
- $|A|$
- $|A^{-1}|$
- Kesimpulan apa yang bisa kalian dapatkan?

KESIMPULAN

Dari 3 soal di atas, sifat-sifat determinan matriks yang bisa kalian temukan adalah: