

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMAN 1 Lembar	Kelas/Semester : XI / 1	KD : 3.4 dan 4.4
Mata Pelajaran : Matematika	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit	Pertemuan ke : 1
Materi : Sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3		

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta didik diharapkan dapat menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan

- Guru menyampaikan salam kepada peserta didik.
- Guru menanyakan kondisi kesehatan peserta didik dan mengingatkan mereka untuk tetap melaksanakan protokol kesehatan dalam menghadapi bahaya *covid-19*.
- Guru memeriksa kehadiran peserta didik.
- Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran.
- Peserta didik menerima informasi tentang topik dan tujuan pembelajaran dari guru.
- Guru menjelaskan aktivitas yang akan dilakukan dan meminta peserta didik untuk bergabung ke kelompok masing-masing.

Kegiatan Inti

- Literasi
Peserta didik mengamati materi tentang determinan dan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3 yang ada di lembar kerja masing-masing kelompok.
- Berfikir Kritis
Peserta didik diminta untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya yang berkaitan dengan materi determinan dan invers matriks yang dipelajari.
- Kolaborasi
Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya untuk menyelesaikan lembar kerja masing-masing kelompok untuk menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3.
- Komunikasi
Peserta didik menyampaikan hasil kerja kelompok, yang kemudian akan ditanggapi oleh kelompok lain dengan dipandu oleh guru.
- Kreatif
Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari yaitu tentang sifat-sifat determinan dan invers matriks.
- Guru memberikan penguatan berkaitan dengan sifat-sifat determinan dan invers matriks dengan memberikan soal yang menuntut keterampilan berfikir tingkat tinggi.

Penutup

- Peserta didik dengan bimbingan guru melakukan refleksi tentang sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2x2 dan 3x3.
- Guru menyampaikan agenda pembelajaran pada pertemuan berikutnya
- Guru dan peserta didik berdoa untuk mengakhiri pembelajaran

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Aspek	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi	Catatan dalam Jurnal guru
Pengetahuan	Penugasan	Soal uraian
Ketrampilan	Portofolio	Rubrik penilaian

Mengetahui
Kepala Sekolah

Idris, S.Pd. M.M.
NIP. 196412311984121016

Lembar, 7 Januari 2021
Guru Mata Pelajaran

Ahmad Rudi Afandi, S.T.
NIP. 197611122005011010

PENILAIAN PENGETAHUAN

SOAL :

Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & -1 & 1 \\ -1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & -1 & 1 \\ 2 & -2 & 1 \end{pmatrix}$, dan $C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & 3 \end{pmatrix}$. Tunjukkan bahwa $|C| = |A| + |B|$.

KUNCI JAWABAN :

$$\text{Matriks } C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & -1 & 1 \\ -1+2 & 3-2 & 2+1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

$$\begin{aligned} |A| &= 1 \begin{vmatrix} -1 & 1 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} - 2 \begin{vmatrix} -2 & 1 \\ -1 & 2 \end{vmatrix} + 3 \begin{vmatrix} -2 & -1 \\ -1 & 3 \end{vmatrix} \\ &= 1(-2 - 3) - 2(-4 + 1) + 3(-6 - 1) \\ &= -5 + 6 - 21 \\ &= -20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} |B| &= 1 \begin{vmatrix} -1 & 1 \\ -2 & 1 \end{vmatrix} - 2 \begin{vmatrix} -2 & 1 \\ 2 & 1 \end{vmatrix} + 3 \begin{vmatrix} -2 & -1 \\ 2 & -2 \end{vmatrix} \\ &= 1(-1 + 2) - 2(-2 - 2) + 3(4 + 2) \\ &= 1 + 8 + 18 \\ &= 27 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} |C| &= 1 \begin{vmatrix} -1 & 1 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} - 2 \begin{vmatrix} -2 & 1 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} + 3 \begin{vmatrix} -2 & -1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix} \\ &= 1(-3 - 1) - 2(-6 - 1) + 3(-2 + 1) \\ &= -4 + 14 - 3 \\ &= 7 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } |A| + |B| = -20 + 27 = 7 = |C|.$$

Pedoman Penskoran (Skor maksimal 100) :

1. Menunjukkan hubungan matriks A, B dan C dengan benar skor 15
2. Menentukan determinan matriks A dengan benar skor 25
3. Menentukan determinan matriks B dengan benar skor 25
4. Menentukan determinan matriks C dengan benar skor 25
5. Menunjukkan bahwa $|C| = |A| + |B|$ skor 10