

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAN 1 JAWAI
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : XI / 1
Materi : MATRIKS
Alokasi Waktu : 2 JP

A. TUJUAN

Melalui pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi), peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi fakta pada sifat-sifat determinan matriks berordo 2×2
2. Menganalisis sifat-sifat determinan matriks berordo 2×2

sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, menumbuhkan perilaku disiplin, mandiri, integritas, jujur, aktif, responsive, santun, bertanggung jawab, kerja sama, gotong royong dan peduli lingkungan

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media: ✓ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i> ✓ <i>Lembar penilaian</i>	Alat / Bahan: ✓ Spidol, papan tulis Model Pembelajaran : ✓ Cooperative Learning
--	--

	PENDAHULUAN	Peserta didik bersama guru : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salam pembuka, berdo'a, memeriksa kehadiran peserta didik ➤ Apersepsi Guru mengaitkan materi yang telah didapatkan sebelumnya dengan materi yang akan dibahas hari ini. ➤ Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan ➤ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok
KEGIATAN INTI	Kegiatan Literasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik diberi panduan untuk melihat ,mengamati, membaca melalui lembar kerja siswa yang diberikan terkait materi sifat-sifat determinan matriks berordo 2×2
	Critical Thinking	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik diberi kesempatan untuk mengidentifikasi yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan yang berkaitan dengan materi sifat-sifat determinan matriks berordo 2×2
	Collaboration	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mendiskusikan, mengumpulkan informasi dan saling tukar informasikan mengenai sifat-sifat determinan matriks berordo 2×2
	Communication	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mempersentasikan hasil kerja kelompok, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok lain

Creativity	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal- hal yang belum dipahami terkait sifat-sifat determinan matriks berordo 2 x 2.
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar ▪ Peserta didik membuat kesimpulan tentang hal- hal yang telah dipelajari terkait sifat-sifat determinan matriks berordo 2 x 2. ▪ Guru memberikan soal evaluasi individual secara tertulis ▪ Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

C. PENILAIAN

- Penilaian sikap didapat dari pengamatan guru tentang keaktifan, Ketepatan waktu, kerja sama, merespon jawaban dan sopan santun siswa.
- Penilaian Keterampilan diambil dari Kinerja dan observasi diskusi
- Penilaian Kognitif didapat dari LK Peserta didik

Mengetahui,
Kepala SMA NEGERI 1 JAWAI

Sambas, 6 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

DIANA PURNAMA DEWI, S.Pd
NIP 19701001 200212 2 004

KASWATI, S.Pd
NIP 19760930 200604 2 021

PENYELESAIAN SPLDV DENGAN MENGGUNAKAN DETERMINAN MARIKS

Satuan Pendidikan	: SMAN 1 JAWAI	Nama Kelompok :
Mata Pelajaran	: Matematika	1.
Kelas/ Semester	: XI / Gasal	2.
Materi Pokok	: Matriks	3.
guru mapel	: KASWATI, S.Pd	4.

Kompetensi Dasar

- 3.4. Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2
- 4.4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers Matriks berordo 2×2 .

IPK

- 1. Menganalisis sifat-sifat determinan matriks ordo 2×2
- 2. Menerapkan determinan matriks ordo 2×2 untuk menyelesaikan masalah kontekstual SPLDV

Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik, dengan model kooperatif (*cooperative learning*) diharapkan siswa mampu menganalisis dan menerapkan determinan matriks ordo 2×2 dalam penyelesaian masalah.

Petunjuk Belajar

- Amatilah permasalahan yang disajikan oleh guru pada LKPD ini
- Rumuskan hal-hal yang kalian ketahui dari permasalahan tersebut
- Buatlah penyelesaian dari permasalahan tersebut dengan langkah yang sudah disiapkan guru pada LKPD.
- Sajikan penyelesaian untuk dipresentasikan.

Perhatikan permasalahan berikut ini!



Badu bekerja sebagai tukang parkir di pasar. Badu mendapat uang sebesar Rp 21.000,00 dari 4 buah mobil dan 5 buah sepeda motor, sedangkan dari 3 buah mobil dan 2 buah sepeda motor ia mendapat uang sebesar Rp 14.000,00 rupiah. Jika terdapat 25 mobil dan 30 sepeda motor maka hitunglah banyak uang parkir yang didapat oleh Badu!

Untuk menyelesaikan soal-soal diatas ikuti langkah-langkah penyelesaian berikut ini !

PENYELESAIAN SPLDV DENGAN METODE DETERMINAN MATRIKS ORDO 2 x 2

1. Buatlah permisalan x dan y dari permasalahan diatas!

Penyelesaian:

2. Buatlah model sistem persamaan linier dua variabel dari permasalahan diatas!

Penyelesaian:

3. Tentukan bentuk matriks dari sistem persamaan linier yang telah dibuat!

Penyelesaian:

4. Tuliskan matriks ordo 2x2 yang merupakan koefisien dari x dan y, kemudian hitunglah determinannya (D)!

Penyelesaian:

5. Buatlah matriks variabel x, lalu tentukan determinan dari matriks tersebut (D_x)!

Penyelesaian:

6. Buatlah matriks variabel y kemudian tentukan determinan matriks tersebut (D_y)!

Penyelesaian:

7. Untuk mendapatkan nilai x dan y , bagilah masing-masing nilai D_x dan D_y dengan nilai D !

Penyelesaian:

8. Hitunglah jumlah uang parkir yang akan didapat Badu!

Penyelesaian:

A. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian (terlampir)

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1								
2		

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria
 $= 100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $\dots : 4 = \dots$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.					
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan					

	untuk berbicara.					
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.					
4	...					

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 3 x 100 = 300
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100)
= (... : 300) x 100 =
4. Kode nilai / predikat :
75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00 = Baik (B)
25,01 – 50,00 = Cukup (C)
. .,00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya:

Nama yang diamati :

... Pengamat :

...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.					
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.					
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.					
4	Marah saat diberi kritik.					
5	...					

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = x 100 =
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (... : 400) x 100 =
4. Kode nilai / predikat :
75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
50,01 – 75,00 = Baik (B)
25,01 – 50,00 = Cukup (C)
00,00 – 25,00 = Kurang (K)

b. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda** (*Lihat lampiran*)
- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**
Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan** (*Lihat Lampiran*)

Tugas Rumah

- Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik