

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Pertemuan Tatap Muka Terbatas

Sekolah : SMK NEGERI 2 KUMAI Kelas/Semester : XI/1 Tahun Pelajaran : 2021/2022	Materi Pokok : Operasi Matriks Alokasi Waktu : 2 x 30 menit Pertemuan Ke : 2 (kedua)
---	---

Kompetensi Dasar : 3.15 Menerapkan operasi matriks dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks
 4.15 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.15.1. Menjelaskan konsep matriks dalam menyelesaikan masalah
4.15.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi matriks

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas, siswa dapat menjelaskan konsep matriks dalam menyelesaikan masalah
2. Melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibagikan guru dalam proses belajar di kelas dengan dibantu media kotak matriks, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi matriks

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ➤ Kotak Matriks ➤ LKPD	Alat/Bahan : ➤ Papan tulis ➤ Alat tulis	Sumber : ➤ Bahan ajar
---	--	---------------------------------

KEGIATAN PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui pesan di grup whatsapp kelas, sehari sebelumnya guru telah membagikan bahan ajar yang telah dibuat sebelumnya kepada siswa tentang materi yang akan diajarkan dalam bentuk <i>pdf</i> • Guru masuk ke kelas dan membuka pelajaran dengan menyampaikan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran • Guru memeriksa kehadiran siswa dengan menanyakan kepada siswa siapa rekan mereka yang tidak hadir sebagai implementasi sikap disiplin • Guru menyampaikan kepada siswa bahwa akan diadakan pre test untuk mengukur kemampuan awal dan literasi siswa dari bahan ajar yang telah dibagikan sehari sebelumnya • Guru menyampaikan tata tertib dan aturan pelaksanaan pre test • Guru melaksanakan pre test dengan suasana kelas yang tertib dengan waktu 15 menit • Setelah melaksanakan pre test, guru memberikan apersepsi dengan cara mereview materi terdahulu. Guru meminta siswa menjawab pertanyaan yang dituliskan guru di papan tulis. <p>Ilustrasi: <i>“Disajikan dua buah matriks A dan B</i> $A = \begin{pmatrix} 2 & x \\ -y & 5 \end{pmatrix} \text{ dan } B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$</p> <p><i>Kemudian diajukan pertanyaan:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kedua matriks bisa dikatakan sama? (diharapkan jawabannya YA) 2. Minta siswa membuktikan bahwa kedua matriks tersebut sama berdasarkan sifat kesamaan dua matriks. 3. Tentukan nilai <i>x</i> dan <i>y</i> nya! <ul style="list-style-type: none"> • Untuk memotivasi siswa, guru mengkomunikasikan <i>tujuan pembelajaran</i> dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi <p>Ilustrasi: <i>“Pada hari ini materi yang kita pelajari adalah operasi aljabar matriks, yaitu operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian pada matriks. Materi tersebut dapat dilihat pada bahan ajar halaman 6 s.d 12”</i></p>
-----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang digunakan Ilustrasi: "Pembelajaran kita pada hari ini menggunakan LKPD dibantu dengan media kotak matriks yang akan saya tampilkan di depan kelas. Kemudian untuk penilaian, saya akan menilai isian dari LKPD masing-masing siswa dan keaktifan siswa saat pembelajaran 																											
KEGIATAN INTI	<p>Stimulation</p> <p>Guru memberikan rangsangan untuk memusatkan perhatian siswa untuk bisa memahami konsep operasi penjumlahan dan pengurangan matriks.</p> <p>Ilustrasi: Udin dan Jali adalah calon siswa teladan dari sebuah SMK. Penentuan siapa yang berhak mengikuti seleksi siswa teladan tingkat kabupaten didasarkan pada jumlah nilai pelajaran matematika dan bahasa inggris pada semester I dan semester II. Nilai kedua pelajaran yang dicapai oleh Udin dan Jali ditampilkan pada tabel dibawah ini :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">SEMESTER I</th> <th colspan="2">SEMESTER II</th> <th colspan="2">JUMLAH</th> </tr> <tr> <th>Udin</th> <th>Jali</th> <th>Udin</th> <th>Jali</th> <th>Udin</th> <th>Jali</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matematika</td> <td>82</td> <td>86</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>162</td> <td>166</td> </tr> <tr> <td>Bahasa Inggris</td> <td>72</td> <td>78</td> <td>73</td> <td>74</td> <td>145</td> <td>152</td> </tr> </tbody> </table> <p>Kemudian guru mengajukan pertanyaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sajikanlah tabel diatas dalam bentuk matriks Kemudian meminta peserta mengamati proses penjumlahannya dalam bentuk matriks. 		SEMESTER I		SEMESTER II		JUMLAH		Udin	Jali	Udin	Jali	Udin	Jali	Matematika	82	86	80	80	162	166	Bahasa Inggris	72	78	73	74	145	152
			SEMESTER I		SEMESTER II		JUMLAH																					
		Udin	Jali	Udin	Jali	Udin	Jali																					
	Matematika	82	86	80	80	162	166																					
	Bahasa Inggris	72	78	73	74	145	152																					
<p>Problem Statement</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta beberapa siswa untuk membagikan LKPD kepada masing-masing siswa seluruh (tidak dapat menggunakan metode kooperatif karena menjaga proses) dan meminta siswa membaca kembali bahan ajar yang telah disederhanakan guru di LKPD (siswa diharapkan dapat aktif mencermati dan mengamati ringkasan bahan ajar pada LKPD) Setelah siswa melaksanakan literasi, guru meminta seluruh siswa memperhatikan guru mendemonstrasikan penggunaan alat peraga kotak matriks untuk menyelesaikan soal operasi penjumlahan dan pengurangan matriks Guru meminta beberapa siswa mempraktekan penggunaan kotak matriks untuk mengerjakan latihan soal 2 pada bahan ajar (halaman 7) dengan nomor soal 1a dan 1b Siswa mulai menyelesaikan LKPD secara mandiri dan menerapkan proses ketat. Siswa diperbolehkan berdiskusi dengan siswa yang lain tetapi tetap menjaga jarak dan tidak melepas masker. 																												
<p>Data Collection</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru selalu mendorong siswa agar mencari informasi dari bahan ajar atau buku pelajaran yang dimiliki siswa atau berdiskusi untuk membuat hipotesis tentang konsep operasi matriks Guru mempersilahkan siswa menggunakan alat peraga untuk menyelesaikan LKPD secara bergantian Siswa mengamati dan menuliskan hasil peragaannya pada LKPD 																												
<p>Verification</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menghubungkan hipotesis dengan data hasil peragaan Siswa mempresentasikan hasil pada LKPD di depan kelas Siswa mendiskusikan hasilnya dengan dibimbing oleh guru 																												
<p>Generalisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa menyimpulkan konsep penjumlahan dan pengurangan matriks 																												
<p>PENUTUP</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa mereflesi dari apa yang telah didiskusikan Guru dan siswa saling memberikan umpan balik Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang aktif dengan memujinya secara lisan Guru memberikan penugasan individual yang dapat diakses pada bahan ajar halaman 8 nomor soal 6 dan 7 Guru bersama siswa menutup pembelajaran dengan saling mengucapkan salam 																												

C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan, - Pengetahuan : Soal pre test & LKPD, - Keterampilan: Kinerja & observasi siswa

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Kumai, 18 Agustus 2021
Guru Matematika,

Susiawantiy, S. Pd
NIP. 19760117 200312 2 006

M. Rija Fajrin, S. Pd
NIP. 19891220 202012 1 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Pertemuan Tatap Muka Terbatas

Sekolah : SMK NEGERI 2 KUMAI Kelas/Semester : XI/1 Tahun Pelajaran : 2021/2022	Materi Pokok : Operasi Matriks Alokasi Waktu : 2 x 30 menit Pertemuan Ke : 3 (ketiga)
---	--

Kompetensi Dasar : 3.15 Menerapkan operasi matriks dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks
 4.15 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.15.1. Menjelaskan konsep matriks dalam menyelesaikan masalah
4.15.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi matriks

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas, siswa dapat menjelaskan konsep matriks dalam menyelesaikan masalah
2. Melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibagikan guru dalam proses belajar di kelas dengan dibantu media kotak matriks, siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi matriks

E. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ➤ Kotak Matriks ➤ LKPD	Alat/Bahan : ➤ Papan tulis ➤ Alat tulis	Sumber : ➤ Bahan ajar
---	--	---------------------------------

KEGIATAN PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui pesan di grup whatsapp kelas, sehari sebelumnya guru telah membagikan bahan ajar yang telah dibuat sebelumnya kepada siswa tentang materi yang akan diajarkan dalam bentuk <i>pdf</i> • Guru masuk ke kelas dan membuka pelajaran dengan menyampaikan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran • Guru memeriksa kehadiran siswa dengan menanyakan kepada siswa siapa rekan mereka yang tidak hadir sebagai implementasi sikap disiplin • Guru melakukan apersepsi dengan meminta siswa menjawab pertanyaan yang dituliskan guru di papan tulis. <p>Ilustrasi: <i>“Disajikan dua buah matriks A dan B</i> $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \text{ dan } B = \begin{pmatrix} 4 & 6 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$</p> <p><i>Kemudian diajukan pertanyaan:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tentukan hasil dari $A + B$ 2. Tentukan hasil dari $B - A$ <ul style="list-style-type: none"> • Untuk memotivasi siswa, guru mengkomunikasikan <i>tujuan pembelajaran</i> dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi <p>Ilustrasi: <i>“Pada hari ini materi yang kita pelajari adalah operasi aljabar matriks. Pada minggu yang lalu kita sudah belajar tentang operasi penjumlahan dan pengurangan. Hari ini kita akan belajar tentang perkalian pada matriks. Materi tersebut dapat dilihat pada bahan ajar halaman 6 s.d 12”.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang digunakan <p>Ilustrasi: <i>“Pembelajaran kita pada hari ini menggunakan LKPD dibantu dengan media kotak matriks yang akan saya tampilkan di depan kelas. Kemudian untuk penilaian, saya akan menilai isian dari LKPD masing-masing siswa dan keaktifan siswa saat pembelajaran</i></p>
-----------------------------	--

KEGIATAN INTI	Stimulation	Guru memberikan rangsangan untuk memusatkan perhatian siswa untuk bisa memahami konsep operasi perkalian matriks. Ilustrasi: <i>Dapat dilihat pada bahan ajar bahwa matriks tidak hanya dapat dilakukan operasi penjumlahan dan pengurangan, tetapi juga dapat dilakukan operasi perkalian. Penjelasan dapat dilihat pada bahan ajar halaman 8 s.d 10</i>
	Problem Statement	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta beberapa siswa untuk membagikan LKPD kepada masing-masing siswa seluruh (<i>tidak dapat menggunakan metode kooperatif karena menjaga proses</i>) dan meminta siswa membaca kembali bahan ajar yang telah disederhanakan guru di LKPD (<i>siswa diharapkan dapat aktif mencermati dan mengamati ringkasan bahan ajar pada LKPD</i>) Setelah siswa melaksanakan literasi, guru meminta seluruh siswa memperhatikan guru mendemonstrasikan penggunaan alat peraga kotak matriks untuk menyelesaikan soal operasi perkalian matriks Guru meminta beberapa siswa mempraktekan penggunaan kotak matriks untuk mengerjakan latihan soal 3 pada bahan ajar (halaman 11) dengan nomor soal 1a dan 2a Siswa mulai menyelesaikan LKPD secara mandiri dan menerapkan proses ketat. Siswa diperbolehkan berdiskusi dengan siswa yang lain tetapi tetap menjaga jarak dan tidak melepas masker.
	Data Collection	<ul style="list-style-type: none"> Guru selalu mendorong siswa agar mencari informasi dari bahan ajar atau buku pelajaran yang dimiliki siswa atau berdiskusi untuk membuat hipotesis tentang konsep operasi matriks Guru mempersilahkan siswa menggunakan alat peraga untuk menyelesaikan LKPD secara bergantian Siswa mengamati dan menuliskan hasil peragaannya pada LKPD
	Verification	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menghubungkan hipotesis dengan data hasil peragaan Siswa mempresentasikan hasil pada LKPD di depan kelas Siswa mendiskusikan hasilnya dengan dibimbing oleh guru
	Generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa menyimpulkan konsep penjumlahan dan pengurangan matriks
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama siswa mereflesi dari apa yang telah didiskusikan Guru dan siswa saling memberikan umpan balik Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang aktif dengan memujinya secara lisan Guru memberikan penugasan individual yang dapat diakses pada bahan ajar halaman 11 nomor soal 3 dan 4 Guru bersama siswa menutup pembelajaran dengan saling mengucapkan salam 	

F. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : Soal pre test & LKPD,	- Keterampilan: Kinerja & observasi siswa
------------------------------	---------------------------------------	---

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Kumai, 18 Agustus 2021
Guru Matematika,

Susiawantiy, S. Pd
NIP. 19760117 200312 2 006

M. Rija Fajrin, S. Pd
NIP. 19891220 202012 1 011