

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DARING

<b>Sekolah</b>	<b>: SMK Negeri 2 tanjungpandan</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: XI (sebelas) / ganjil</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Konsep dan Transpose matriks</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 4 x 45 menit</b>

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI-3 Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI-4 Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi <u>Pertemuan ke 1</u></b>
3.4 Menerapkan operasi matriks dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks	3.4.1. Memahami pengertian matriks 3.4.2. Menentukan unsur dan notasi matriks 3.4.3. Memahami pengertian kesamaan dari dua matriks 3.4.4. Menganalisis kesamaan dari dua matriks 3.4.5. Memahami pengertian transpose dari suatu matriks 3.4.6. Menentukan transpose dari suatu matriks
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks	4.4.1. Menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan menggunakan kesamaan dua matriks

### C. Tujuan pembelajaran

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran model daring online melalui Whats Apps dan Google Classroom, siswa mampu :

1. Setelah mengikuti proses pembelajaran secara PJJ melalui slide dan video, peserta didik dapat memahami pengertian matriks secara benar.
2. Setelah mengikuti proses pembelajaran secara PJJ melalui slide dan video, peserta didik diharapkan dapat menentukan unsur dan notasi matriks dengan cermat.
3. Setelah mengikuti proses pembelajaran secara PJJ melalui slide dan video, peserta didik diharapkan dapat memahami pengertian kesamaan dari dua matriks dengan teliti
4. Setelah mengikuti proses pembelajaran secara PJJ melalui slide dan video, peserta didik diharapkan dapat menganalisis kesamaan dari dua matriks dengan penuh rasa ingin tahu.
5. Setelah mengikuti proses pembelajaran secara PJJ melalui slide dan video, peserta didik diharapkan dapat memahami pengertian transpose dari suatu matrik dengan teliti.
6. Setelah mengikuti proses pembelajaran secara PJJ melalui slide dan video, peserta didik diharapkan dapat menentukan transpose dari suatu matriks dengan tepat.
7. Setelah mengikuti proses pembelajaran secara PJJ melalui slide dan video, peserta didik diharapkan dapat Menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan menggunakan kesamaan dua matriks dengan kreatif.

### D. Penguatan Pendidikan Karakter

1. Jujur

### E. Materi Pembelajaran

Dimensi Pengetahuan	Materi Pembelajaran Reguler	Materi Pembelajaran Pengayaan	Materi Pembelajaran Remedial
Faktual	Masalah kontekstual berkaitan dengan Matriks	pembahasan soal matriks tipe hots	Menyesuaikan dengan hasil analisis butir soal, remedial dilakukan pada indikator dengan ketercapaian rendah.
Konseptual	Definisi matriks		
Prosedural	Langkah-langkah menyelesaikan masalah konsep dasar operasi matriks		
Metakognisi	Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan matriks		

### F. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pendekatan saintifik  
Model Pembelajaran : Model Problem based learning  
Metode Pembelajaran : diskusi dan tanya jawab

## G. Media dan Bahan

1. Media pembelajaran :

- a) Video : <https://www.youtube.com/watch?v=IM0HhR9ZKxM>
- b) Platform : *Whatsapp, Google classroom, Google form*

2. Alat/Bahan :

- a) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- b) Laptop
- c) Hp Berbasis Android
- d) Paket data/wifi

3. Sumber Belajar :

- a) Buku siswa Matematika Kelas XI Kurikulum 2013 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan edisi revisi 2016

## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
<b>Kegiatan pendahuluan</b>		
<b>Persiapan /orientasi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengarahkan peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran.</li><li>2. Guru dan peserta didik menyiapkan fisik dan psikis dalam mengawali kegiatan pembelajaran seperti memastikan siswa sudah bergabung semua ke dalam grup whatsapp.</li></ol>	
<b>Apersepsi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya</li><li>4. Mengingatn kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li><li>5. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li></ol>	
<b>Motivasi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li><li>7. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li><li>8. Memberitahukan tentang, kompetensi dasar, indikator, KKM, pada pertemuan yang berlangsung.</li><li>9. Menyampaikan pendekatan, metode dan model pembelajaran yang akan dilaksanakan</li><li>10. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pembelajaran pada googleclassroom sesuai dengan langkah-</li></ol>	

	langkah pembelajaran. Dan meminta siswa bergabung dikelas telah disediakan.		
<b>Kegiatan inti</b>	<b>Aktifitas guru</b>	<b>Aktifitas siswa</b>	
Mengorientasi peserta didik pada masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengarahkan siswa untuk membuka classwork pada googleclass room dan membaca PPT dan LKPD serta video yang sudah diunggah.</li> <li>2. Menginstruksikan peserta didik untuk mempelajari LKPD terlebih dahulu dan mempersilakan peserta didik jika ada yang ingin menyampaikan pertanyaan terkait cara pengisian LKPD melalui forum di googleclass room.</li> <li>3. Memfasilitasi peserta didik untuk identifikasi unsur dan jenis matrik serta contohnya dalam kehidupan nyata.</li> <li>4. Memfasilitasi peserta didik untuk melakukan curah pendapat mengenai definisi, unsur dan jenis matrik. Pada forum googleclassroom. Peserta didik menuliskan hasil diskusi tersebut dalam LKPD.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca PPT, LKPD dan <b>mengamati</b> video yang sudah diunggah.</li> <li>2. Mempelajari LKPD dan <b>menanyakan</b> terkait pengisian di forum googleclassroom</li> <li>3. Mengidentifikasi unsur dan jenis matrik serta contohnya dalam kehidupan nyata.</li> <li>4. Melakukan curah pendapat mengenai definisi, unsur dan jenis matrik. Pada forum googleclassroom. Dan menuliskan hasil diskusi tersebut dalam LKPD. (<b>Mengumpulkan informasi</b>)</li> </ol>	
Mengorganisasi-kan kegiatan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Memberikan pertanyaan kepada peserta didik tentang masalah yang berkaitan dengan konsep dan transpose matriks. Melalui forum google classroom.</li> <li>6. Memfasilitasi peserta didik untuk melakukan curah pendapat mengenai masalah yang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Peserta didik Menjawab pertanyaan dari guru tentang masalah yang berkaitan dengan konsep dan transpose. (<b>menanya</b>)</li> <li>6. Peserta didik Memberikan pendapat tentang konsep dan transpose matriks. (<b>mengkomunikasikan</b>)</li> </ol>	

	berkaitan dengan konsep dan transpose matriks.		
Membimbing Penyelidikan Mandiri	<p>7. Memfasilitasi peserta didik untuk menguraikan konsep dan transnpose matriks melalui LKPD.</p> <p>8. Memfasilitasi peserta didik untuk melakukan curah pendapat mengenai konsep dan transpose matriks melalui forum google classroom.</p>	<p>7. Peserta didik menguraikan konsep dan transpose matriks dalam LKPD.</p> <p>8. Memberikan pendapat di forum google classroom.</p>	
Mengembangkan dan Menyajikan Karya	<p>9. Melalui grup whatsapp membagi peserta didik ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.</p> <p>10. Menginstruksikan peserta didik untuk saling berdiskusi dan membandingkan hasil LKPD di dalam grup whatsapp kelompok masing-masing.</p> <p>11. Memfasilitasi peserta didik untuk mempresentasikan hasil terbaik dari kelompok masing-masing</p>	<p>9. Bergabung ke dalam grup whatsapp yang sudah ditentukan.</p> <p>10. Bekerja sama dalam kelompok yang sudah ditentukan.</p> <p>11. Mempresentasikan hasil dari LKPD melalui googlemeet.</p>	
Analisis dan Evaluasi	<p>12. Guru memberikan konfirmasi masalah kontekstual terkait konsep dan transpose matriks. <b>(Mengasosiasi)</b></p> <p>13. Guru memberikan refleksi masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep dan transpose matriks. <b>(Mengasosiasi)</b></p>	<p>12. Peserta didik melakukan konfirmasi masalah kontekstual terkait translasi. <b>(Mengasosiasi)</b></p> <p>13. Peserta didik melakukan refleksi masalah kontekstua terkait translasi. <b>(Mengasosiasi)</b></p>	
Kegiatan Penutup			

Penutup	<p>14. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</p> <p>15. Memfasilitasi peserta didik untuk menjawab kuis pada google classroom.</p> <p>16. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	<p>14. Membuat rangkuman/simpulan di buku catatan.</p> <p>15. Menjawab kuis pada google classroom.</p> <p>16. Menjawab salam guru.</p>	
---------	--	--	--

## I. Penilaian

### a. Kompetensi Sikap RUBRIK PENSKORAN

Aspek : Jujur

No.	Indikator Kejujuran	Penilaian Kejujuran
1.	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan	Skor 1 jika 1 sampai 2 indikator muncul Skor 2 jika 3 sampai 4 indikator muncul
2.	Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber) dalam mengerjakan setiap tugas	Skor 3 jika 5 indikator muncul Skor 4 jika 6 indikator muncul
3.	Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya	
4.	Melaporkan data atau informasi apa adanya	
5.	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki	

No	Nama Siswa	Indikator					Skor
		indikator 1	indikator 2	indikator 3	indikator 4	indikator 5	
1.							
2.							
3.							
dst							

## b. Kompetensi Pengetahuan

Soal uraian	Indikator soal
<p>1. Diketahui matriks <math>A = \begin{pmatrix} 15 &amp; 1 &amp; 4 \\ 11 &amp; 24 &amp; 5 \\ 2 &amp; 8 &amp; 13 \end{pmatrix}</math> tentukan :</p> <p>a. Elemen baris ke 2</p> <p>b. Elemen baris ke 3 kolom ke 1</p>	Diketahui suatu matriks peserta dapat menentukan elemen di dalam matriks
<p>2. Buatlah suatu matriks dengan ketentuan sebagai berikut :</p> <p>a. Memiliki ordo 4 x 3</p> <p>b. Matriks diagonal</p>	Peserta didik membuat matriks dengan ketentuan sesuai dengan soal
<p>3. Diketahui matriks-matriks <math>P = \begin{pmatrix} 2a &amp; b + c \\ c - b &amp; 5 \\ a + b &amp; 3c \end{pmatrix}</math> dan <math>Q = \begin{pmatrix} 4 &amp; 5 &amp; 0 \\ 1 &amp; 5 &amp; 9 \end{pmatrix}</math>. Tentukan:</p> <p>a. Transpose dari matriks <math>P</math>.</p> <p>b. Jika <math>P^t = Q</math>, carilah nilai <math>a, b</math>, dan <math>c</math>.</p>	Diberikan suatu matriks peserta didik dapat menentukan transpose matriks dan menganalisis kesamaan dari dua matriks untuk mencari nilai variabel
<b>Identifikasi</b>	
Kelas / Semester	: XI / 1
Level Kognitif	: C3
Materi yang dibutuhkan	: 1. Notasi matriks 2. Ordo dan jenis matriks 3. Transpose dan kesamaan matriks
<b>Kunci jawaban :</b>	<b>skor</b>
1. a. 12, 24, 5      b. 2	20
2. Disesuaikan dengan jawaban siswa	20
3. a. dan $P^t = \begin{pmatrix} 2a & c - b & a + b \\ b + c & 5 & 3c \end{pmatrix}$	20
b. Nilai $a = 2, b =$	20
c. nilai $a = 2, b = -2, c = 9$	20

### c. Kompetensi Keterampilan

#### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Barisan Geometri
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Barisan Geometri
3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Barisan Geometri

Bubuhkan tanda  $\surd$  pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

### J. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- a. Bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas  $\leq 20\%$
- b. Belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara  $20\%$  dan  $50\%$
- c. Pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas  $\geq 50\%$

### K. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal dengan level HOTS

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Suwandi  
NIP. 196506021996011021

Tanjungpandan, September 2020  
Guru Mata Pelajaran,

Verlin Ayuningtias  
NIP. 198609112010012021



