

## SILABUS MATEMATIKA

Sekolah : SMA AL-IRSYAD TEGAL  
 Kelas /Semester : XI / Ganjil  
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB  
 Tahun Pelajaran : 2020/2021

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar (KD)	Materi Pembelajaran	Metode pembelajaran dan Model	Pengalaman Belajar	Karakter	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber Belajar
<p>3.2 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose</p> <p>4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya</p>	<p>Matriks</p> <p>Operasi hitung pada matriks</p>	<i>Problem Based Learning</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang.</li> <li>Guru menampilkan bentuk matriks</li> <li>Guru menyampaikan permasalahan operasi hitung pada matriks (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian)</li> <li>Siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah operasi hitung pada matriks (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian)</li> <li>Siswa melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah operasi hitung pada matriks (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian) berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan secara daring.</li> <li>Siswa menampilkan hasil diskusi secara daring.</li> <li>Guru dan Siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil diskusi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius,</li> <li>Santun</li> <li>peduli,</li> <li>Teliti,</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerjasama</li> <li>mandiri,</li> <li>Tanggung jawab</li> <li>STEAM</li> <li>4C</li> <li>TPACK</li> <li>Literasi</li> </ul>	<p>3.2.1 Mengidentifikasi konsep dasar operasi matriks</p> <p>3.2.2 Menganalisis konsep dasar operasi matriks dalam pemecahan masalah</p> <p>4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya</p>	<p><b>Sikap</b> Sikap spiritual dan Sosial (Melalui catatan jurnal berdasarkan komunikasi dalam media daring)</p> <p><b>Pengetahuan</b> Tes daring Penugasan daring</p> <p>Keterampilan Praktik Menyelesaikan operasi hitung pada matriks dalam kehidupan sehari-hari</p>	1 pertemuan (2 x 45 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku guru</li> <li>Buku siswa</li> <li>Internet</li> </ul>
3.3 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo $2 \times 2$ dan penerapan dalam transformasi (dan komposisi)	Determinan Matriks	<i>Problem Based Learning</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang.</li> <li>Guru menampilkan bentuk matriks</li> <li>Guru menyampaikan permasalahan determinan matriks</li> <li>Siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan determinan matriks</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius,</li> <li>Santun</li> <li>peduli,</li> <li>Teliti,</li> <li>Kejujuran</li> <li>Kerjasama</li> </ul>	<p>3.3.1 Menganalisis sifat determinan matriks berordo <math>2 \times 2</math></p> <p>4.4.1 Menyelesaikan</p>	<p>Sikap Sikap spiritual dan Sosial (Melalui catatan jurnal berdasarkan komunikasi</p>	1 pertemuan (2 x 45 menit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku guru</li> <li>Buku siswa</li> <li>Internet</li> </ul>

<p>transformasi) geometris</p> <p>4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo <math>2 \times 2</math> dan penerapan dalam transformasi (dan komposisi transformasi) geometris</p>			<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Siswa melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah determinan matriks berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan secara daring.</li> <li>6. Siswa menampilkan hasil diskusi secara daring.</li> <li>7. Guru dan Siswa melakukan refleksi dari hasil paparan hasil diskusi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mandiri,</li> <li>• Tanggung jawab</li> <li>• STEAM</li> <li>• 4C</li> <li>• TPACK</li> <li>• Literasi</li> </ul>	<p>masalah yang berkaitan dengan sifat determinan matriks berordo <math>2 \times 2</math></p>	<p>dalam media daring)</p> <p>Pengetahuan Tes daring Penugasan daring</p> <p>Keterampilan Praktik Menyelesaikan determinan matriks dalam kehidupan sehari-hari</p>		
	<p>Invers Matriks</p>	<p><i>Discovery Learning</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok kecil yang beranggotakan 4 orang</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan tentang invers matriks yaitu mengenai enkripsi dan dekripsi sandi</li> <li>3. Guru merumuskan pertanyaan tentang invers matriks yaitu mengenai enkripsi dan dekripsi sandi</li> <li>4. Guru melakukan bimbingan kepada kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan tentang invers matriks yaitu mengenai enkripsi dan dekripsi sandi</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil untuk mengumpulkan informasi berkaitan invers matriks yaitu mengenai enkripsi dan dekripsi sandi</li> <li>6. Guru dan siswa menyimpulkan cara menyatakan invers matriks</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius,</li> <li>• Santun</li> <li>• peduli,</li> <li>• Teliti,</li> <li>• Kejujuran</li> <li>• Kerjasama</li> <li>• mandiri,</li> <li>• Tanggung jawab</li> <li>• STEAM</li> <li>• 4C</li> <li>• TPACK</li> <li>• Literasi</li> </ul>	<p>3.3.2 Menganalisis sifat invers matriks berordo <math>2 \times 2</math></p> <p>4.4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat invers matriks berordo <math>2 \times 2</math></p>	<p><b>Sikap</b> Sikap spiritual dan Sosial (Melalui catatan jurnal berdasarkan komunikasi dalam media daring)</p> <p><b>Pengetahuan</b> Tes daring Penugasan daring</p> <p><b>Keterampilan Proyek</b> Menemukan invers matriks pada permasalahan kontekstual</p>	<p>1 pertemuan (2 x 45 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku guru</li> <li>• Buku siswa</li> <li>• Internet</li> </ul>

Mengetahui  
Kepala SMA AL-IRSYAD TEGAL

Tegal, 18 September 2020  
Guru Mata Pelajaran

Abu Tholib, S.HI,MSI

Lina Soimatun, S.Pd.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah	SMA AL-IRSYAD TEGAL		
Mata Pelajaran	Matematika Wajib	Materi	Matriks
Kelas/Semester	XI/I	Alokasi Waktu	2 JP × 45 menit (Pertemuan ke-1)
<b>Kompetensi Dasar</b>			
3.2 Mendeskripsikan dan menganalisis konsep dasar operasi matriks dan sifat-sifat operasi matriks serta menerapkannya dalam pemecahan masalah (HOTS)			
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya			
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>			
3.2.1 Mengidentifikasi konsep dasar operasi matriks			
3.2.2 Menganalisis konsep dasar operasi matriks dalam pemecahan masalah			
4.2.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya			

**A. Tujuan Pembelajaran**

Melalui pembelajaran **Problem Based Learning** dengan pendekatan **STEAM**, peserta didik (A) dapat mengidentifikasi konsep dasar operasi matriks, menganalisis konsep dasar operasi matriks dalam pemecahan masalah, dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya (B) dengan tepat (D) melalui diskusi kelompok dan presentasi (C), sehingga peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya (Religius), mengembangkan sikap jujur, peduli, dan bertanggungjawab (Pedagogi), serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C) selama pembelajaran daring berlangsung.

**B. Langkah-langkah Pembelajaran**

Model Pembelajaran: Problem Based Learning Pendekatan : STEAM	<b>Pendahuluan (10 menit)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam dan berdoa (Religius) sebelum pembelajaran dimulai, dilanjutkan mengecek kehadiran peserta didik melalui aplikasi Zoom Meeting (Technology)</li> <li>Guru dan peserta didik membuat komitmen belajar untuk disepakati demi lancarnya kegiatan pembelajaran (Integritas)</li> <li>Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai berkaitan dengan materi operasi matriks dan rencana pembelajaran yang akan menggunakan model problem based learning serta memotivasi peserta didik akan pentingnya materi matriks pada kehidupan sehari-hari. (Content Knowledge)</li> <li>Guru menyampaikan garis besar cakupan materi jenis-jenis matriks, transpose, dan operasi hitung matriks (Content Knowledge)</li> <li>Guru menyampaikan konsep pembelajaran menggunakan model problem based learning dan teknik penilaian.</li> </ol>		
Media :  LKPD, form tes tulis dan penilaian diri, Google Classroom, WA Group, Zoom meeting (Technology)	<b>Kegiatan Inti (70 menit)</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan LKPD melalui Google Classroom (Technology)</li> <li>Peserta didik diarahkan untuk mencermati dan mengamati masalah yang ada di dalam LKPD (Literasi). (Mengamati)</li> </ol>	Fase 1 Orientasi Siswa pada Masalah	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik diarahkan untuk menjawab pertanyaan “Konsep apa yang dapat kalian simpulkan dalam operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian matriks” melalui Google Classroom. (Communication, Technology).</li> <li>Peserta didik mencermati alternatif penyelesaian dari masalah tersebut. (Critical Thinking) (Menanya)</li> </ol>	Fase 2 Mengorganisasi kan peserta didik belajar	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4 orang melalui Google Classroom. (Technology).</li> <li>Peserta didik bekerja sama dalam kelompok melalui WA Grup yang sudah dibuat oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD dengan rasa percaya diri dan penuh tanggung jawab (Technology, Collaboration, Pedagogi) dan guru bertindak sebagai fasilitator.</li> <li>Peserta didik mengumpulkan hasil diskusinya yang diupload ke Google Classroom. (Technology)</li> </ol>	Fase 3 Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok tersebut.</li> <li>Guru memberikan penegasan dari hasil diskusi dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya apabila ada yang belum dipahami. (Communication)</li> <li>Guru memberikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung pada matriks yang diselesaikan secara individu dengan penuh tanggung jawab dan dikumpulkan/diunggah melalui Google Classroom dengan batas waktu tertentu. (TPACK) (Mengkomunikasikan)</li> </ol>	Fase 4 Pengembangan dan penyajian hasil karya (laporan kegiatan)	
	<b>Alat/Bahan :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laptop</li> <li>HP</li> <li>Alat tulis</li> <li>Penggaris</li> </ul>		
<b>Sumber Belajar :</b>	<b>Penutup (10 menit)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Matematika SMA Kelas XI</li> <li>Bahan Ajar</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang konsep operasi hitung pada matriks dengan merespon pertanyaan guru yang sifatnya menuntun dan menggali (Collaboration, Communication)</li> <li>Peserta didik diberikan tugas mandiri untuk dikerjakan di rumah</li> <li>Peserta didik diberikan informasi tentang pokok materi yang akan dibahas pada materi berikutnya.</li> </ol>	Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	

**C. Penilaian**

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal esai
2	Keterampilan	Unjuk kerja	Penugasan

Mengetahui  
Kepala SMA AL-IRSYAD TEGAL

Abu Tholib, S.HI,MSI

Tegal, 18 September 2020  
Guru Mata Pelajaran

Lina Soimatun, S.Pd.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah	SMA AL-IRSYAD TEGAL		
Mata Pelajaran	Matematika Wajib	Materi	Determinan Matriks
Kelas/Semester	XI/I	Alokasi Waktu	2 JP × 45 menit (Pertemuan ke-2)
<b>Kompetensi Dasar</b>			
3.3 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan penerapan dalam transformasi (dan komposisi transformasi) geometris (HOTS)			
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan penerapan dalam transformasi (dan komposisi transformasi) geometris			
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>			
3.3.1 Menganalisis sifat determinan matriks berordo 2×2			
4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat determinan matriks berordo 2×2			

**A. Tujuan Pembelajaran**

Melalui pembelajaran **Problem Based Learning** dengan pendekatan **STEAM**, peserta didik (A) dapat menganalisis sifat determinan matriks berordo 2x2, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat determinan matriks berordo 2x2 (B) dengan tepat (D) melalui diskusi kelompok dan presentasi (C), sehingga peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya (Religius), mengembangkan sikap jujur, peduli, dan bertanggungjawab (Pedagogi), serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C) selama pembelajaran daring berlangsung.

**B. Langkah-langkah Pembelajaran**

<b>Model Pembelajaran:</b> Problem Based Learning	<b>Pendahuluan (10 menit)</b> 1. Guru memberi salam dan berdoa (Religius) sebelum pembelajaran dimulai, dilanjutkan mengecek kehadiran peserta didik melalui aplikasi Zoom Meeting (Technology) 2. Guru dan peserta didik membuat komitmen belajar untuk disepakati demi lancarnya kegiatan pembelajaran (Integritas) 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai berkaitan dengan materi determinan matriks dan rencana pembelajaran yang akan menggunakan model problem based learning serta memotivasi peserta didik akan pentingnya materi determinan matriks pada kehidupan sehari-hari. (Content Knowledge) 4. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya tentang operasi hitung pada matriks (Content Knowledge) 5. Guru menyampaikan konsep pembelajaran menggunakan model problem based learning dan teknik penilaian.	
<b>Pendekatan :</b> STEAM		
<b>Media :</b> LKPD, form tes tulis dan penilaian diri, Google Classroom, WA Group, Zoom meeting (Technology)	<b>Kegiatan Inti (70 menit)</b> 1. Guru memberikan LKPD melalui Google Classroom (Technology) 2. Peserta didik diarahkan untuk mencermati dan mengamati masalah yang ada di dalam LKPD (Literasi). (Mengamati) 3. Peserta didik diarahkan untuk menjawab pertanyaan “Sifat-sifat apa saja yang kalian ketahui dari determinan matriks” melalui Google Classroom. (Communication, Technology). 4. Peserta didik mencermati alternatif penyelesaian dari masalah tersebut. (Critical Thinking) (Menanya) 5. Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4 orang melalui Google Classroom. (Technology). 6. Peserta didik bekerja sama dalam kelompok melalui WA Grup yang sudah dibuat oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD dengan rasa percaya diri dan penuh tanggung jawab (Technology, Collaboration, Pedagogi) dan guru bertindak sebagai fasilitator. 7. Peserta didik mengumpulkan hasil diskusinya yang diupload ke Google Classroom. (Technology)	Fase 1 Orientasi Siswa pada Masalah Fase 2 Mengorganisasi kan peserta didik belajar Fase 3 Membimbing penyelidikan individu dan kelompok
<b>Alat/Bahan :</b> • Laptop • HP • Alat tulis • Penggaris	8. Guru memilih beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok tersebut. 9. Guru memberikan penegasan dari hasil diskusi dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya apabila ada yang belum dipahami. (Communication) 10. Guru memberikan soal yang berkaitan dengan determinan matriks yang diselesaikan secara individu dengan penuh tanggung jawab dan dikumpulkan/diunggah melalui Google Classroom dengan batas waktu tertentu. (TPACK) (Mengkomunikasikan)	Fase 4 Pengembangan dan penyajian hasil karya (laporan kegiatan)
<b>Sumber Belajar :</b> • Buku Matematika SMA Kelas XI • Bahan Ajar	<b>Penutup (10 menit)</b> 1. Guru mengarahkan peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang sifat-sifat pada determinan matriks dengan merespon pertanyaan guru yang sifatnya menuntun dan menggali (Collaboration, Communication) 2. Peserta didik diberikan tugas mandiri untuk dikerjakan di rumah 3. Peserta didik diberikan informasi tentang pokok materi yang akan dibahas pada materi berikutnya yaitu tentang invers matriks.	Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

**C. Penilaian**

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal esai
2	Keterampilan	Unjuk kerja	Penugasan

Mengetahui  
Kepala SMA AL-IRSYAD TEGAL

Tegal, 18 September 2020  
Guru Mata Pelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah	SMA AL-IRSYAD TEGAL		
Mata Pelajaran	Matematika Wajib	Materi	Invers Matriks
Kelas/Semester	XI/I	Alokasi Waktu	2 JP × 45 menit (Pertemuan ke-3)
<b>Kompetensi Dasar</b>			
3.3 <b>Menganalisis</b> sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan penerapan dalam transformasi (dan komposisi transformasi) geometris (HOTS)			
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo 2×2 dan penerapan dalam transformasi (dan komposisi transformasi) geometris			
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>			
3.3.2 Menganalisis sifat invers matriks berordo 2x2			
4.4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat invers matriks berordo 2×2			

**A. Tujuan Pembelajaran**

Melalui pembelajaran **Discovery Learning** dengan pendekatan **STEAM**, **peserta didik (A)** dapat menganalisis sifat invers matriks berordo 2x2 dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat invers matriks berordo 2×2 **(B)** dengan **benar (D)** melalui diskusi kelompok dan presentasi **(C)**, sehingga peserta didik dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya **(Religius)**, mengembangkan sikap **jujur, peduli, dan bertanggungjawab (Pedagogi)**, serta dapat mengembangkan kemampuan **berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C)** selama pembelajaran daring berlangsung.

**B. Langkah-langkah Pembelajaran**

<b>Model Pembelajaran:</b> Discovery Learning  <b>Pendekatan :</b> STEAM  <b>Media :</b> Presentasi Power Point, LKPD, form tes tulis dan penilaian diri, Google Classroom, WA Group, Zoom meeting (Technology)  <b>Alat/Bahan :</b> • Laptop • HP • Alat tulis • Penggaris  <b>Sumber Belajar :</b> • Buku Matematika SMA Kelas XI • Bahan Ajar PPT	<b>Pendahuluan (10 menit)</b> 1. Guru memberi salam dan <b>berdoa (Religius)</b> sebelum pembelajaran dimulai, dilanjutkan mengecek kehadiran peserta didik melalui aplikasi <b>Zoom Meeting (Technology)</b> 2. Guru dan peserta didik <b>membuat komitmen</b> belajar untuk disepakati demi lancarnya kegiatan pembelajaran <b>(Integritas)</b> 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat invers matriks dan penerapannya dalam membuat kode sandi <b>(Content Knowledge)</b> 4. Guru memberi gambaran tentang pentingnya memahami <b>sifat-sifat invers matriks dan penerapannya dalam membuat kode sandi (Content Knowledge)</b> 5. Sebagai apersepsi siswa diingatkan kembali tentang <b>invers matrik berordo 2 x 2 dan definisi matriks identitas (Content Knowledge)</b> . Peserta didik diminta untuk <b>menanyakan</b> hal-hal yang belum diketahui <b>(Communication)</b> . 6. Guru menyampaikan evaluasi proses belajar yaitu akan ada kuis di akhir pembelajaran dan <b>pemberian bintang emas bagi siswa yang aktif (Pedagogi)</b> . 7. Guru menjelaskan aktivitas yang akan dilakukan siswa yaitu <b>secara berkelompok memecahkan sandi menggunakan matriks (Collaboration)</b> .	Tahap 1 Persiapan
	<b>Kegiatan Inti (70 menit)</b> 1. Guru menampilkan susunan alphabet yang dipasangkan dengan angka tertentu melalui <b>Zoom meeting (Technology)</b> . 2. Peserta didik <b>mengamati (Literasi)</b> penjelasan guru mengenai proses enkripsi dan dekripsi dari kata PEMPEK. 3. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang terdiri dari 3 orang dan guru membagi ke dalam WA Grup. 4. Masing-masing kelompok diberikan sederetan angka yang harus didekripsi. Kelompok yang paling cepat menyelesaikan diberikan 1 bintang <b>(Pedagogi)</b> . 5. Guru membimbing peserta didik <b>secara berkelompok</b> mengidentifikasi masalah tentang dekripsi sandi (mengkodekan pesan menjadi sandi berbentuk angka-angka yang disusun dalam matriks) <b>(Critical Thinking, Collaboration)</b> .	Tahap 2 Stimulasi/ pemberian rangsangan
	6. Peserta didik mengumpulkan data berkaitan dengan proses dekripsi sandi (proses penerjemahan kode-kode angka menjadi pesan yang bermakna) dibimbing oleh guru <b>(Collaboration)</b> . 7. Peserta didik <b>mengolah/menganalisis data (HOTS)</b> berkaitan dengan proses dekripsi sandi dibimbing oleh guru 8. Peserta didik melakukan pembuktian/pengujian <b>(Creativity)</b> dengan penuh tanggung jawab atas hasil dekripsi sandi yang dilakukan dengan melakukan <b>presentasi (Communication)</b> melalui Zoom Meeting <b>(TPACK)</b> .	Tahap 3 Identifikasi masalah
	9. <b>Peserta didik dibimbing guru (Collaboration)</b> menyimpulkan proses operasi matriks yang terjadi dalam kegiatan enkripsi dan dekripsi sandi.	Tahap 4 Mengumpulkan data
	<b>Penutup (10 menit)</b> 1. Guru bersama-sama peserta didik <b>(Communication)</b> membuat kesimpulan mengenai sifat inverse matriks yang digunakan dalam pembelajaran. 2. Guru memberikan umpan balik ke peserta didik dalam proses dan hasil pembelajaran dengan cara memberikan satu soal di Google Classroom <b>(Technology)</b> yang dikerjakan peserta didik secara individu. 3. Siswa menerima informasi tentang tugas (PR) yang harus dikerjakan (terlampir) dan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu matriks transformasi. 4. Guru bersama peserta didik berdoa <b>(Religius)</b> kemudian dilanjutkan dengan menjawab salam dengan penuh rasa syukur dan santun <b>(Pedagogi)</b>	Tahap 5 Pengolahan data
		Tahap 6 Pembuktian
		Tahap 7 Menarik kesimpulan

**C. Penilaian**

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal esai
2	Keterampilan	Unjuk kerja	Penugasan

Mengetahui  
Kepala SMA AL-IRSYAD TEGAL

Abu Tholib, S.HI,MSI

Tegal, 18 September 2020  
Guru Mata Pelajaran

Lina Soimatun, S.Pd.