

## I. MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika  
Satuan Pendidikan : SMK/MAK  
Kelas : X (Sepuluh)  
Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan	Eksponen dan Logaritma	Mengamati <ul style="list-style-type: none"><li>Membaca ekspresi dan hasil operasi aljabar dari eksponen dan logaritma.</li></ul> Menanya <ul style="list-style-type: none"><li>Membuat pertanyaan mengenai pengertian dan aturan dari hasil</li></ul>	Tugas <ul style="list-style-type: none"><li>Mencari dan membaca ekspresi dan hasil operasi aljabar dari eksponen dan logaritma.</li><li>Mengerjakan latihan soal-soal</li></ul>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"><li>Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li><li>Buku referensi dan artikel.</li><li>Internet.</li></ul>

memeriksa ke benaran langkah-langkah nya.		<p>operasi aljabar eksponen dan logaritma.</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian eksponen melalui pemecahan masalah (misal: pertumbuhan bakteri, melipat kertas)</li> <li>· Membahas pangkat bulat negative, pangkat nol, dan pangkat bulat positif, dan pangkat pecahan,</li> <li>· Membahas bentuk akar dan mengubahnya ke bentuk pangkat, dan melakukan operasi aljabar yang melibatkan bentuk akar</li> <li>· Menyelesaikan latihan yang berkaitan dengan perpangkatan dan bentuk akar</li> <li>· Menemukan konsep logaritma melalui pemecahan masalah (misal: intensitas bunyi, bunga bank)</li> <li>· Membahas definisi logaritma dan sifat-sifatnya</li> <li>· Menyelesaikan latihan yang berkaitan dengan logaritma</li> <li>· Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian dan</li> </ul>	<p>mengenai penggunaan aturan/ sifat eksponen dan logaritma.</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan penggunaan aturan/ sifat eksponen dan logaritma.</li> </ul>		
--	--	---	--	--	--

		<p>hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma.</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian dan hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian dan aturan dari eksponen dan logaritma.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyampaikan pengertian, aturan eksponen dan logaritma dan penerapannya dalam penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan eksponen dan logaritma dengan lisan, dan tulisan.</li> </ul>			
4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikan masalah menggunakan sifat-sifat					

dan aturanyangtelah terbukti kebenarannya.					
3.2 Mendeskripsikan dan menganalisis konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan serta menerapkan nyadalam pemecahan masalah nyata.	Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat pertanyaan mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.</li> </ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian nilai mutlak, persamaan linear dan pertidaksamaan linear dan sifat-sifatnya dengan menggunakan konteks seperti jarak, selisih umur,, kebutuhan memilih barang dan harganya, dan sebagainya</li> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal yang berkaitan nilai mutlak, persamaan linear dan</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.</li> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang sederhana.</li> </ul> <p>Portofolio</p>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<p>pertidaksamaan linear, termasuk yang memuat nilai mutlak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, dan penyelesaian persamaan dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang sederhana.</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

		pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang terkait persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak dengan lisan, tulisan, dan bagan.			
4.2	Menerapkan konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan linier dalam memecahkan masalah nyata.				
4.3	Membuat model matematika berupa persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel yang melibatkan nilai mutlak dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabnya.				

<p>3.3</p> <p>Mendeskrpsi-kan konsep sistem persamaan linier dua dan tiga variabel serta pertidaksamaan linier dua variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika.</p>	<p>Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Dua Variabel, dan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat pertanyaan mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.</li> </ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian sistem persamaan linear dan sistem pertidaksamaan linear (sampai 3 variabel) dan sifat-sifatnya, melalui konteks seperti pola rumah kartu bertingkat dan banyak kartu, pengalokasian kebutuhan barang, harga dan ketersediaan dana, dan sebagainya</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.</li> <li>Mengerjakan latihan soal-soal mengenai menentukan himpunan penyelesaiannya sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.</li> </ul> <p>Portofolio</p>	<p>12 jam pelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>Buku referensi dan artikel.</li> <li>Internet.</li> </ul>
--	---	---	--	-------------------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal yang berkaitan sistem persamaan linear dan sistem pertidaksamaan linear</li> <li>· Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian ekspresi sistem persamaan linier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai menentukan himpunan penyelesaiannya sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--



		<p>dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Menyampaikan pengertian ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya dengan lisan, dan tulisan.</li></ul>			
4.4 Menggunakan SPLDV, SPLTV dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPtLDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secaralisan maupun tulisan					

4.5	Membuat model matematika berupa SPLDV, SPLTV, dan SPtLDV dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabnya					
3.4	Mendeskripsikan konsep matriks sebagai representasi numerik dalam kaitannyadengan konteks nyata.	Matriks	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat pertanyaan mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</li> </ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian matriks dan sifat-sifatnya, melalui konteks seperti pola</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</li> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penyajian masalah nyata ke dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</li> </ul>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>
3.5	Mendeskripsikan operasi sederhana matriks serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.					

		<p>rumah kartu bertingkat dan banyak kartu, pengalokasian kebutuhan barang , harga dan ketersediaan dana, dan sebagainya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal yang berkaitan matriks</li> <li>· Menentukan unsu-unsur yang terdapat pada pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian matriks, masalah nyata yang dapat disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p>	<p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyajian masalah nyata ke dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"><li>Menyampaikan pengertian matriks, masalah nyata yang dapat disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks dengan lisan, dan tulisan.</li></ul>				
4.6	Menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata yang berkaitan dengan matriks.					
3.6	Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil suatu relasi antara dua himpunan yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, himpunan pasangan terurut, atau ekspresi simbolik)	Relasi dan Fungsi	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Membaca pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</li></ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Membuat pertanyaan mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</li></ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian relasi dan fungsi beserta sifat-sifatnya, melalui konteks seperti nama band musik dan anggotanya, nama pemain dan jenis pertandingan yang diikuti,</li></ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Membaca mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</li><li>Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</li></ul> <p>Portofolio</p>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"><li>Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li><li>Buku referensi dan artikel.</li><li>Internet.</li></ul>
3.7	Mengidentifikasi relasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang merupakan fungsi.					

		<p>tarif parkir dan lama parkir, dan sebagainya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal yang berkaitan relasi dan fungsi</li> <li>· Menentukan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil, relasi, fungsi, dan cara mengidentifikasi berbagai penyajian relasi yang merupakan suatu fungsi.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyampaikan pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil, relasi, fungsi, dan cara mengidentifikasi berbagai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai yang terkait daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

		penyajian relasi yang merupakan suatu fungsi dengan lisan, tulisan, dan bagan.			
4.7	Menerapkan daerah asal, dan daerah hasil fungsi dalam menyelesaikan masalah.				
3.8	Memprediksi pola barisan dan deret aritmetika dan geometri atau barisan lainnya melalui pengamatan dan memberikan alasannya.	<p>Barisan dan Deret</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca, mengenai pengertian, pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat pertanyaan mengenai pengertian barisan dan deret aritmatika dan geometri.</li> </ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian barisan dan deret beserta sifat-sifatnya, melalui konteks seperti pola geometri yang dibentuk dari kelereng, pola huruf, pola bilangan, tumpukan benda, dan sebagainya</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal sehari-hari dalam matematika dan di luar matematika yang berkaitan barisan dan deret</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencari dan membaca mengenai pengertian, pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</li> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</li> </ul> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah</li> </ul>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian dan perbedaan barisan dan deret aritmatika dan geometri.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyampaikan pengertian, perbedaan dan penerapannya dalam penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri dengan lisan, tulisan, dan bagan.</li> </ul>	<p>diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</li> </ul>		
4.8 Menyajikan hasil,menemukan pola barisan dan deret dan penerapannyadal am penyelesaian					

masalah sederhana.					
<p>3.9 Mendeskripsikan berbagai bentuk ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat.</p> <p>3.10 Mendeskripsi kan persamaan dan fungsi kuadrat, memilih strategi dan menerapkan untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat sertamemeriksak ebenaran jawabannya.</p> <p>3.11 Menganalisis fungsi dan persamaan kuadrat dalam berbagai bentuk penyajian masalah kontekstual.</p> <p>3.12 Menganalisis grafik fungsi dari dataterkait masalah nyata</p>	Persamaan dan Fungsi Kuadrat	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca mengenai berbagai ekspresiyangdapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat pertanyaan mengenai cara mengubah berbagai ekspresimenjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat serta penyelesaiannya, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</li> </ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian persamaan kuadrat dan fungsi kuadrat beserta sifat-sifatnya, melalui konteks seperti optimasi luas daerah berebentuk persegi panjang, permainan perkalian,</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>membaca mengenai berbagai ekspresiyangdapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</li> <li>Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</li> </ul> <p>Portofolio</p>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>Buku referensi dan artikel.</li> <li>Internet.</li> </ul>



dan menentukan model matematika berupa fungsi kuadrat.		<p>masalah dua benda yang bergerak dengan kecepatan berbeda, dan sebagainya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah dan soal-soal yang berkaitan persamaan kuadrat dan fungsi kuadrat</li> <li>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada berbagai ekspresiyangdapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada berbagai ekspresiyangdapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, penyajian masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis bentuk uraian yang terkait dengan mengubah berbagai ekspresimenjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

		<p>sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai cara mengubah berbagai ekspresimenjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyampaikan cara mengubah berbagai ekspresimenjadi persamaan kuadrat, memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrati dengan lisan, tulisan, dan bagan.</li> </ul>			
4.9	Mengidentifikasi dan menerapkan konsep fungsi dan persamaan kuadrat dalam menyelesaikan masalah nyata dan menjelaskannya secara lisan dan tulisan.				

<p>4.10 Menyusun model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat dan menyelesaikannya serta memeriksa kebenarannya.</p> <p>4.11 Menggambar dan membuat sketsa grafik fungsi kuadrat dari masalah nyata berdasarkan data yang ditentukan dan menafsirkan karakteristiknya.</p> <p>4.12 Mengidentifikasi hubungan fungsional kuadrat dari fenomena sehari-hari dan menafsirkan makna dari setiap variabel yang digunakan.</p>					
--	--	--	--	--	--

3.13 Mendeskripsikan konsep jarak dan sudut antar titik, garis dan bidang melalui demonstrasi menggunakan alat peraga atau media lainnya.	Geometri	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca dan mengamati pengertian, gambar, dan peraga mengenai jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat pertanyaan mengenai pengertian, jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.</li> </ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian masalah geometri beserta sifat-sifatnya mulai dengan konsep titik, garis, dan bidang serta konsep jarak, sudut melalui konteks seperti kabel listrik, jembatan, benda kotak, jarak antar tempat, dan sebagainya</li> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal yang berkaitan titik, garis, bidang, jarak, dan sudut pada konteks sehari-hari</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca dan mengamati, pengertian, gambar, dan peraga mengenai jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.</li> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</li> </ul> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian</li> </ul>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>
---	----------	---	---	------------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta cara menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan pengertian jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta cara menyelesaikan</li> </ul>	<p>membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis bentuk uraian mengenai jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan bidang, serta cara menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.</li> </ul>		
--	--	---	--	--	--

		masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang dengan lisan, tulisan, dan bagan.			
4.13 Menggunakan berbagai prinsip bangun datar dan ruangsertadalam menyelesaikan masalah nyataberkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.					
3.14 Mendeskripsikan konsep perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku melalui penyelidikan dan diskusi tentang hubungan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian dalam beberapa segitiga siku-siku sebangun. 3.15 Menemukan sifat-sifat dan	Trigonometri	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan mengamati grafik fungsi trigonometri.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat pertanyaan mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika,</li> </ul>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

<p>hubungan antar perbandingan trigonometri dalam segitiga siku- siku.</p> <p>3.16 Mendeskripsikan dan menentukan hubungan perbandingan Trigonometri dari sudut disetiap kuadran, memilih dan menerapkan dalam penyelesaian masalah nyata dan matematika</p> <p>3.17 Mendeskripsikan konsep fungsi Trigonometri dan menganalisis grafik fungsinya serta menentukan hubungan nilai fungsi Trigonometri dari sudut- sudut istimewa.</p>		<p>perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian masalah trigonometri beserta sifat-sifatnya mulai dengan konsep sudut dan satuan sudut, perbandingan trigonometri melalui konteks seperti atap rumah berbentuk segitiga, masalah sudut elevasi objek pesawat yang dilihat pengamat perbandingan tiang bendera dan orang, dan sebagainya</li> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal yang berkaitan trigonometri</li> <li>· Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah</li> </ul>	<p>fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.</li> </ul> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari</li> </ul>		
---	--	---	---	--	--

		<p>nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p>	<p>tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan pengertian perbandingan trigonometri, hubungan antar perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri dengan lisan, tulisan, dan bagan.</li> </ul>			
4.14 Menerapkan perbandingan trigonometri dalam menyelesaikan masalah. 4.15. Menyajikan grafik fungsi trigonometri.					
3.18 Mendeskripsikan konsep limit fungsi aljabar dengan menggunakan konteks nyata dan menerapkannya. 3.19 Merumuskan aturan dan sifat limit fungsi aljabar melalui pengamatan contoh-contoh.	Limit Fungsi Aljabar	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca mengenai pengertian limit fungsi aljabar melalui penerapan dalam konteks nyata, mengamati contoh penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar.</li> </ul> Menanya <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat pertanyaan mengenai pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar.</li> </ul>	Tugas <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca mengenai pengertian limit fungsi aljabar melalui penerapan dalam konteks nyata, mengamati contoh penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar.</li> <li>Mengerjakan latihan soal-soal</li> </ul>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>Buku referensi dan artikel.</li> <li>Internet.</li> </ul>

		<p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian masalah limit fungsi beserta sifat-sifatnya melalui konteks seperti permainan menebak bilangan yang paling dekat dengan bilangan tertentu, menentukan nilai-nilai fungsi yang mendekati untuk bilangan-bilangan yang mendekati nilai tertentu, dan sebagainya</li> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan limit fungsi</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada limit fungsi aljabar, aturan, dan sifat limit fungsi aljabar, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata.</li> </ul>	<p>aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata.</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata.</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

		<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata. dengan lisan, dan tulisan.</li> </ul>			
4.16 Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah nyata tentang limit fungsi aljabar.					
<p>3.20 Mendeskripsikan berbagai penyajian data dalam bentuk tabel atau diagram/plot yang sesuai untuk mengomunikasikan informasi dari suatu kumpulan data melalui analisis perbandingan berbagai variasi penyajian data.</p> <p>3.21 Mendeskripsikan data dalam bentuk tabel</p>	Statistika	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, dan cara membuatnya.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat pertanyaan mengenai cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.</li> </ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan dan membahas konsep dan strategi mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data serta penyelesaian masalah statistika</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, dan cara membuatnya.</li> <li>Mengerjakan latihan soal-soal mengenai berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.</li> </ul> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun dan membuat rangkuman dari</li> </ul>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>Buku referensi dan artikel.</li> <li>Internet.</li> </ul>

atau diagram/plot ntuyangsesuai dengan informasi yang ingin dikomunikasikan		<p>beserta sifat-sifatnya melalui konteks seperti data keuntungan penjualan koperasi, data hasil evaluasi siswa, data temperatur badan, dan sebagainya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan pengumpulan, pengolahan dan penyajian data</li> <li>· Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyampaikan cara membuat berbagai penyajian data dalam</li> </ul>	<p>tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.</li> </ul>		
--	--	---	--	--	--

		bentuk atau diagram/plot dengan lisan, tulisan, dan diagram.			
4.17 Menyajikan data nyata dalam bentuk tabel atau diagram/plot tertentu yang sesuai dengan informasi yang ingin dikomunikasikan.					
3.22 Mendeskripsikan konsep peluang suatu kejadian menggunakan berbagai objek nyata dalam suatu percobaan menggunakan frekuensi relatif.	Peluang	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca dan mengamati pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat pertanyaan mengenai pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</li> </ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menemukan dan membahas konsep dan strategi penyelesaian masalah peluang beserta sifat-sifatnya melalui konteks seperti ramalan cuaca, percobaan lemparan dadu/koin, mengambil kartu/manik-manik dari kotak, dan sebagainya</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca dan mengamati pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</li> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</li> </ul> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari</li> </ul>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyelesaikan masalah dan soal-soal dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan peluang kejadian</li> <li>· Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek, kemudian menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyampaikan pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek dengan lisan, dan tulisan.</li> </ul>	<p>tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian yang terkait dengan peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</li> </ul>		
4.18 Menyajikan hasil penerapan konsep peluang untuk					

menjelaskancber bagai objek nyata melalui percobaan menggunakan frekuensi relatif.					
---	--	--	--	--	--

Satuan Pendidikan : SMK/MAK  
 Kelas : XI ( Sebelas )  
 Kompetensi Inti :

KI 1	:	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	:	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI 3	:	Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI 4	:	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1. Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya.					
2.1 Memilikimotivasiinternal, kemampuan					



<p>bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percayadiri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.</p> <p>2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.</p> <p>2.3 Menunjukkan sikap bertanggungjawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan</p>					
<p>3.1 Mendeskripsikan konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan</p>	Program Linier	<p>Mengamati</p> <p>· Mencermati penerapan program linear</p>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p>	12 JP	· Buku Teks Pelajaran

<p>linierduavariabel dan menerapkannyadalam pemecahan masalah program linear.</p> <p>3.2 Menerapkan proseduryangsesuai untuk menyelesaikan masalah program linear terkait masalah nyata dan menganalisiskebenaran langkah-langkahnya.</p> <p>3.3 Menganalisis bagaimanamenilai logisyangdigunakan dalam matematikayang sudah dipelajari terkait pemecahan masalah program linier.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati sistem persamaan linear dan penyelesaiannya</li> <li>· Mencermati sistem pertidaksanaam linear dalam penyelesaian masalah program linear.</li> <li>· Mencermati penyusunan model matematika masalah program linear</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah program linear</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan program linear</li> <li>· Bertanya tentang sistem persamaan linear dan penyelesaiannya</li> <li>· Bertanya tentang sistem pertidaksamaan linear dan penyelesaiaanya</li> <li>· Bertanya tentang penyusunan model matematika masalah program linear</li> <li>· Bertanya tentang penyelesaian masalah program linear</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Kecermatan dalam menyusun dan menyelesaikan model matematika masalah program linear.</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian sistem persamaan dan pertidaksamaan linierduavariabel.</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Proyek penerapan program linear dalam penyelesaian berbagai konteks masalah.</li> </ul>	<p>Matematika kelas XI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>
---	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menggali informasi tentang penerapan sistem pertidaksamaan linear dalam penyelesaian masalah program linear.</li> <li>· Menggali informasi tentang sistem persamaan linear dan penyelesaiannya</li> <li>· Menggali informasi tentang sistem pertidaksamaan linear dan penyelesaiannya</li> <li>· Menggali informasi tentang penyusunan model matematika masalah program linear</li> <li>· Menggali informasi tentang penyelesaian masalah program linear</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penyelesaian masalah program linear</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan metode penyelesaian masalah program linear</li> </ul>			
4.1 Merancangdan					

<p>mengajukan masalah nyata berupa masalah program linear, dan menerapkan berbagai konsep dan aturan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dan menentukan nilai optimum dengan menggunakan fungsi selidik yang ditetapkan.</p>					
<p>3.4 Mendeskripsikan dan menganalisis konsep dasar operasi matriks dan sifat-sifat operasi matriks serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.</p>	<p>Matriks</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan matriks</li> <li>· Mencermati penyajian informasi dalam bentuk matriks</li> <li>· Mencermati operasi matriks dan sifat-sifatnya</li> <li>· Mencermati determinan dan invers matriks dan penggunaannya</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah matriks</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan matriks</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kecermatan dalam melakukan operasi aljabar matriks, menentukan determinan dan invers matriks.</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai operasi matriks, sifat-sifat operasi matriks, serta pemanfaatan nilai</li> </ul>	<p>8 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penyajian informasi dalam bentuk matriks</li> <li>· Bertanya tentang operasi matriks dan sifat-sifatnya</li> <li>· Bertanya tentang determinan dan invers matriks dan penggunaannya</li> <li>· Bertanya tentang penyelesaian masalah matriks dan masalah menggunakan matriks</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji tentang penerapan matriks</li> <li>· Mengkaji tentang penyajian informasi dalam bentuk matriks</li> <li>· Mengkaji tentang operasi matriks dan sifat-sifatnya</li> <li>· Mengkaji tentang determinan dan invers matriks dan penggunaannya</li> <li>· Mengkaji tentang penyelesaian masalah matriks dan masalah menggunakan matriks</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p>	<p>determinan atau invers matriks.</p> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Proyek kajian berbagai metode dalam menentukan determinan dan invers matriks.</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis operasi matriks dan sifat-sifatnya</li> <li>· Menganalisis penyelesaian masalah matriks dan masalah menggunakan matriks</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan operasi matriks dan sifat-sifatnya</li> <li>· Mempresentasikan penyelesaian masalah matriks dan masalah menggunakan matriks</li> </ul>			
4.2	Memadu berbagai konsep dan aturan operasi matriks dan menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata dengan memanfaatkan nilai determinan atau invers matriks dalam pemecahannya.				
3.5	Mendeskripsikan konsep fungsi dan menerapkan operasi aljabar (penjumlahan,	Komposisi Fungsi dan Fungsi Invers	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan komposisi fungsi dan fungsi</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Observasi kecermatan dalam melakukan operasi</li> </ul>	<p>1 JP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li> </ul>

<p>pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada fungsi</p> <p>3.6 Menganalisis konsep dan sifat suatu fungsi dan melakukan manipulasi aljabar dalam menentukan invers fungsi dan fungsi invers.</p> <p>3.7 Mendeskripsikan dan menganalisis sifat suatu fungsi sebagai hasil operasi dua atau lebih fungsi yang lain.</p> <p>3.8 Mendeskripsikan konsep komposisi fungsi dengan menggunakan konteks sehari-hari dan menerapkannya.</p>		<p>invers dalam pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati komposisi fungsi dan sifat-sifatnya</li> <li>· Mencermati invers fungsi dan sifat-sifatnya</li> <li>· Mencermati pemecahan masalah komposisi fungsi dan fungsi invers</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan komposisi fungsi dan fungsi invers dalam pemecahan masalah</li> <li>· Bertanya tentang komposisi fungsi dan sifat-sifatnya</li> <li>· Bertanya tentang invers fungsi dan sifat-sifatnya</li> <li>· Bertanya tentang pemecahan masalah komposisi fungsi dan fungsi invers</li> </ul> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji penerapan komposisi fungsi dan fungsi invers dalam pemecahan masalah</li> </ul>	<p>fungsi, menentukan komposisi dan invers fungsi.</p> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian yang terkait dengan komposisi fungsi dan invers fungsi.</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Proyek kajian penerapan komposisi dan invers fungsi dalam penyelesaian masalah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>
---	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji komposisi fungsi dan sifat-sifatnya</li> <li>· Mengkaji invers fungsi dan sifat-sifatnya</li> <li>· Mengkaji pemecahan masalah komposisi fungsi dan fungsi invers</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan komposisi fungsi dan fungsi invers dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menganalisis komposisi fungsi dan sifat-sifatnya</li> <li>· Menganalisis invers fungsi dan sifat-sifatnya</li> <li>· Menganalisis pemecahan masalah komposisi fungsi dan fungsi invers</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan penerapan komposisi fungsi dan fungsi invers dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mempresentasikan komposisi fungsi dan sifat-sifatnya</li> <li>· Mempresentasikan invers fungsi dan sifat-sifatnya</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--



		· Mempresentasikan pemecahan masalah komposisi fungsi dan fungsi invers			
4.3	Mengolah data masalah nyata dengan menerapkan aturan operasi dua fungsi atau lebih dan menafsirkan nilai variabel yang digunakan untuk memecahkan masalah.				
4.4	Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah nyata terkait fungsi invers dan invers fungsi.				
4.5	Merancang dan mengajukan masalah dunia nyata yang berkaitan dengan				

komposisi fungsi dan menerapkan berbagai aturan dalam menyelesaikannya.					
---	--	--	--	--	--

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.9 Mendeskripsikan konsep barisan tak hinggasebagai fungsi dengan daerah asal himpunan bilangan asli	Barisan dan Deret Tak Hingga	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan barisan dan deret dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mencermati barisan sebagai fungsi dari bilangan asli</li> <li>· Mencermati jumlah deret tak hingga</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah barisan dan deret</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan barisan dan deret dalam pemecahan masalah</li> <li>· Bertanya tentang barisan sebagai fungsi dari bilangan asli</li> <li>· Bertanya tentang jumlah deret tak hingga</li> <li>· Bertanya tentang penyelesaian masalah barisan dan deret</li> </ul> <p>Mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji tentang penerapan barisan dan deret dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mengkaji tentang barisan sebagai fungsi dari bilangan Asli</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kecermatan dalam mengidentifikasi hubungan fungsional dalam pola barisan.</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai barisan dan deret tak hingga.</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Proyek: kajian penerapan barisan dan deret dalam berbagai konteks masalah.</li> </ul>	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji tentang jumlah deret tak hingga</li> <li>· Mengkaji tentang penyelesaian masalah barisan dan deret</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan barisan dan deret dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menganalisis barisan sebagai fungsi dari bilangan Asli</li> <li>· Menganalisis rumus suku ke-n barisan dan jumlah n-suku deret, serta jumlah deret tak hingga</li> <li>· Menganalisis penyelesaian masalah barisan dan deret</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan penerapan barisan dan deret dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mempresentasikan tentang barisan sebagai fungsi dari bilangan Asli</li> <li>· Mempresentasikan rumus suku ke-n barisan dan jumlah n-suku deret, serta jumlah deret tak hingga</li> <li>· Mempresentasikan penyelesaian masalah barisan dan deret</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

4.6	Menerapkan konsep barisan dan deret tak hinggadalam penyelesaian masalah sederhana.					
3.10	Menganalisis sifat dua garis sejajar dan saling tegak lurus serta menerapkannya dalam menyelesaikan masalah.	Hubungan Antar Garis	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Mencermati penerapan dua garis sejajar dan tegak lurus dalam pemecahan masalah</li><li>· Mencermati titik-titik yang berada pada garis lurus</li><li>· Mencermati sifat dua garis sejajar</li><li>· Mencermati sifat dua garis tegak lurus</li><li>· Mencermati penyelesaian masalah dua garis sejajar dan dua garis tegak lurus</li></ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Bertanya tentang penerapan dua garis sejajar dan tegak lurus dalam pemecahan masalah</li><li>· Bertanya tentang titik-titik yang berada pada garis lurus</li><li>· Bertanya tentang sifat dua garis sejajar</li><li>· Bertanya tentang sifat dua garis tegak lurus</li></ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Ketelitian dalam menyimpulkan sifat-sifat hubungan dua garis.</li></ul> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai penerapan duagaris sejajar dan saling tegak lurus, dalam menyelesaikan masalah.</li></ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Proyek kajian penerapan sifat</li></ul>	1 JP	<ul style="list-style-type: none"><li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li><li>· Buku referensi dan artikel.</li><li>· Internet.</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penyelesaian masalah dua garis sejajar dan dua garis tegak lurus</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji penerapan dua garis sejajar dan tegak lurus dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mengkaji titik-titik yang berada pada garis lurus</li> <li>· Mengkaji sifat dua garis sejajar</li> <li>· Mengkaji sifat dua garis tegak lurus</li> <li>· Mengkaji penyelesaian masalah dua garis sejajar dan dua garis tegak lurus</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan dua garis sejajar dan tegak lurus dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menganalisis titik-titik yang berada pada garis lurus</li> <li>· Menganalisis sifat dua garis sejajar</li> <li>· Menganalisis sifat dua garis tegak lurus</li> <li>· Menganalisis penyelesaian masalah dua garis sejajar dan dua garis tegak lurus</li> </ul>	<p>garis-garis sejajar dan garis tegak lurus dalam penyelesaian berbagai konteks masalah.</p>		
--	--	---	---	--	--

		<p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan penerapan dua garis sejajar dan tegak lurus dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mempresentasikan titik-titik yang berada pada garis lurus</li> <li>· Mempresentasikan sifat dua garis sejajar</li> <li>· Mempresentasikan sifat dua garis tegak lurus</li> <li>· Mempresentasikan penyelesaian masalah dua garis sejajar dan dua garis tegak lurus</li> </ul>			
4.7 Menganalisis kurva-kurva yang melalui beberapa titik untuk menyimpulkan berupa garis lurus, garis-garis sejajar, atau garis-garis tegak lurus.					
3.11 Mendeskripsikan dan menganalisis aturan sinus dan kosinus serta menerapkannya dalam	Rumus-rumus Segitiga	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan aturan sinus, kosinus, rumus luas segitiga dalam pemecahan masalah</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kecermatan dalam menurunkan</li> </ul>	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li> </ul>

menentukan luas daerahsegitiga.		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penurunan aturan sinus dan kosinus, dan rumus luas segitiga</li> <li>· Mencermatipemecahan masalah aturan sinus, kosinus dan rumus luas segitiga</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan aturan sinus, kosinus, rumus luas segitiga dalam pemecahan masalah</li> <li>· Bertanya tentang penurunan aturan sinus dan kosinus, dan rumus luas segitiga</li> <li>· Bertanya tentangpemecahan masalah aturan sinus, kosinus dan rumus luas segitiga</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji penerapan aturan sinus, kosinus, rumus luas segitiga dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mengkaji penurunan aturan sinus dan kosinus, dan rumus luas segitiga</li> <li>· Mengkajipemecahan masalah aturan sinus, kosinus dan rumus luas segitiga</li> </ul>	<p>aturan sinus, kosinus, dan rumus luas segitiga.</p> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai aturan sinus dan kosinus dan rumus luas segitiga.</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Proyek kajian penerapan aturan sinus, kosinus , dan rumus luas segitiga dalam penyelesaian berbagai konteks masalah.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>
---------------------------------	--	--	--	--	--



		<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan aturan sinus, kosinus, rumus luas segitiga dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menganalisis penurunan aturan sinus dan kosinus, dan rumus luas segitiga</li> <li>· Menganalisis pemecahan masalah aturan sinus, kosinus dan rumus luas segitiga</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan penerapan aturan sinus, kosinus, rumus luas segitiga dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mempresentasikan penurunan aturan sinus dan kosinus, dan rumus luas segitiga</li> <li>· Mempresentasikan pemecahan masalah aturan sinus, kosinus dan rumus luas segitiga</li> </ul>			
4.8	Merancang dan mengajukan masalah nyata terkait luas segitiga dan menerapkan aturan sinus dan kosinus untuk menyelesaikannya				

ya.					
3.12 Mendeskripsikan dan menggunakan berbagai ukuran pemusatan, letak dan penyebaran data sesuai dengan karakteristik data melalui aturan dan rumus serta menafsirkan dan mengomunikasikannya	Statistika	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan statistika dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mencermati sajian data dalam bentuk tabel distribusi</li> <li>· Mencermati sajian data dalam bentuk histogram</li> <li>· Mencermati berbagai ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah statistika</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan statistika dalam pemecahan masalah</li> <li>· Bertanya tentang sajian data dalam bentuk tabel distribusi</li> <li>· Bertanya tentang sajian data dalam bentuk histogram</li> <li>· Bertanya tentang berbagai ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran</li> <li>· Bertanya tentang penyelesaian masalah statistika</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji penerapan statistika dalam pemecahan masalah</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kecermatan dalam mengolah dan menyajikan data dalam berbagai bentuk diagram.</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyajian dan pengolahan data statistik deskriptif ke dalam tabel distribusi dan histogram, pengertian ukuran pemusatan, letak dan penyebaran.</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Proyek: kajian berbagai penyajian data pada berbagai konteks.</li> </ul>	1 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji sajian data dalam bentuk tabel distribusi</li> <li>· Mengkaji sajian data dalam bentuk histogram</li> <li>· Mengkaji berbagai ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran</li> <li>· Mengkaji penyelesaian masalah statistika</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan statistika dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menganalisis sajian data dalam bentuk tabel distribusi</li> <li>· Menganalisis sajian data dalam bentuk histogram</li> <li>· Menganalisis berbagai ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran</li> <li>· Menganalisis penyelesaian masalah statistika</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan penerapan statistika dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mempresentasikan sajian data dalam bentuk tabel distribusi</li> <li>· Mempresentasikan sajian data dalam bentuk histogram</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"><li>· Mempresentasikan berbagai ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran</li><li>· Mempresentasikan penyelesaian masalah statistika</li></ul>			
4.9	Menyajikan dan mengolah data statistik deskriptif kedalam tabel distribusi dan histogram untuk memperjelas dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata.				
3.13	Mendesripsikan dan menerapkan berbagai aturan pencacahan melalui beberapa contoh nyata serta menyajikan alur perumusan aturan pencacahan (perkalian, permutasi dan kombinasi) melalui diagram	Aturan Pencacahan	Mengamati <ul style="list-style-type: none"><li>· Mencermati penerapan aturan pencacahan dalam pemecahan masalah</li><li>· Mencermati konstruksi aturan perkalian</li><li>· Mencermati konstruksi rumus permutasi</li><li>· Mencermati konstruksi rumus kombinasi</li><li>· Mencermati pemecahan masalah aturan pencacahan</li><li>· Mencermati penerapan peluang dalam pemecahan masalah</li></ul>	Sikap: <ul style="list-style-type: none"><li>· Observasi kecermatan menerapkan aturan pencacahan yang sesuai dalam menyelesaikan masalah.</li></ul> Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"><li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai aturan</li></ul>	1 JP <ul style="list-style-type: none"><li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li><li>· Buku referensi dan artikel.</li><li>· Internet.</li></ul>

<p>atau cara lainnya.</p> <p>3.14 Menerapkan berbagai konsep dan prinsip permutasi dan kombinasi dalam pemecahan masalah nyata.</p> <p>3.15 Mendeskripsikan konsep ruang sampel dan menentukan peluang suatu kejadian dalam suatu percobaan.</p> <p>3.16 Mendeskripsikan dan menerapkan aturan/rumus peluang dalam memprediksi terjadinya suatu kejadian dunia nyata serta menjelaskan</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati ruang sampel suatu percobaan acak</li> <li>· Mencermati rumus peluang suatu kejadian</li> <li>· Mencermati harapan suatu kejadian</li> <li>· Mencermati pemecahan masalah peluang suatu kejadian</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan aturan pencacahan dalam pemecahan masalah</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi aturan perkalian</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi rumus permutasi</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi rumus kombinasi</li> <li>· Bertanya tentang pemecahan masalah aturan pencacahan</li> <li>· Bertanya tentang penerapan peluang dalam pemecahan masalah</li> <li>· Bertanya tentang ruang sampel suatu percobaan acak</li> <li>· Bertanya tentang rumus peluang suatu kejadian</li> <li>· Bertanya tentang harapan suatu kejadian</li> <li>· Bertanya tentang pemecahan masalah peluang suatu kejadian</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p>	<p>pencacahan, dan peluang suatu kejadian.</p> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Projek: kajian penerapan berbagai aturan pencacahan dan peluang kejadian dalam menyelesaikan berbagai konteks masalah.</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

<p>alasan-alasannya.</p> <p>3.17 Mendeskripsikan konsep peluang dan harapan suatu kejadian dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji penerapan aturan pencacahan dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mengkaji konstruksi aturan perkalian</li> <li>· Mengkaji konstruksi rumus permutasi</li> <li>· Mengkaji konstruksi rumus kombinasi</li> <li>· Mengkaji pemecahan masalah aturan pencacahan</li> <li>· Mengkaji penerapan peluang dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mengkaji ruang sampel suatu percobaan acak</li> <li>· Mengkaji rumus peluang suatu kejadian</li> <li>· Mengkaji harapan suatu kejadian</li> <li>· Mengkaji pemecahan masalah peluang suatu kejadian</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan aturan pencacahan dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menganalisis konstruksi aturan perkalian</li> <li>· Menganalisis konstruksi rumus permutasi</li> <li>· Menganalisis konstruksi rumus kombinasi</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis pemecahan masalah aturan pencacahan</li> <li>· Menganalisis penerapan peluang dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menganalisis ruang sampel suatu percobaan acak</li> <li>· Menganalisis rumus peluang suatu kejadian</li> <li>· Menganalisis harapan suatu kejadian</li> <li>· Menganalisis pemecahan masalah peluang suatu kejadian</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan penerapan aturan pencacahan dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi aturan perkalian</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi rumus permutasi</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi rumus kombinasi</li> <li>· Mempresentasikan pemecahan masalah aturan pencacahan</li> <li>· Mempresentasikan penerapan peluang dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mempresentasikan ruang sampel suatu percobaan acak</li> <li>· Mempresentasikan rumus peluang suatu kejadian</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan harapan suatu kejadian</li> <li>· Mempresentasikan pemecahan masalah peluang suatu kejadian</li> </ul>			
<p>4.10 Memilih dan menggunakan aturan pencacahan yang sesuai dalam pemecahan masalah nyata serta memberikan alasannya.</p> <p>4.11 Mengidentifikasi masalah nyata dan menerapkan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah tersebut.</p> <p>4.12 Mengidentifikasi, menyajikan model matematika dan menentukan peluang dan harapan</p>					



suatu kejadian dari masalah kontekstual.					
<p>3.18 Mendeskripsikan konsep persamaan lingkaran dan menganalisis sifat garis singgung lingkaran dengan menggunakan metode koordinat.</p> <p>3.19 Mendeskripsikan konsep dan kurva lingkaran dengan titik pusat tertentu dan menurunkan persamaan umum lingkaran dengan metode koordinat.</p>	Persamaan Lingkaran	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati konstruksi bangun lingkaran dan rumus berbagai bentuk persamaan lingkaran</li> <li>· Mencermati konstruksi garis singgung lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran</li> <li>· Mencermati konstruksi penyelesaian masalah lingkaran dan garis singgung lingkaran</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang konstruksi bangun lingkaran dan rumus berbagai bentuk persamaan lingkaran</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi garis singgung lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi penyelesaian masalah lingkaran dan garis singgung lingkaran</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kecermatan dalam menyusun berbagai bentuk persamaan lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran dalam menyelesaikan masalah.</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai persamaan lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran.</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Projek: kajian penerapan</li> </ul>	1 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji konstruksi bangun lingkaran dan rumus berbagai bentuk persamaan lingkaran</li> <li>· Mengkaji konstruksi garis singgung lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran</li> <li>· Mengkaji konstruksi penyelesaian masalah lingkaran dan garis singgung lingkaran</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis konstruksi bangun lingkaran dan rumus berbagai bentuk persamaan lingkaran</li> <li>· Menganalisis konstruksi garis singgung lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran</li> <li>· Menganalisis konstruksi penyelesaian masalah lingkaran dan garis singgung lingkaran</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan konstruksi bangun lingkaran dan rumus berbagai bentuk persamaan lingkaran</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi garis singgung lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran</li> </ul>	<p>persamaan lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran dalam menyelesaikan berbagai konteks masalah.</p>		
--	--	---	---	--	--

		· Mempresentasikan konstruksi penyelesaian masalah lingkaran dan garis singgung lingkaran			
4.13 Mengolah informasi dari suatu masalah nyata , mengidentifikasi sebuah titik sebagai pusat lingkaran yang melalui suatu titik tertentu, membuat model matematika berupa persamaan lingkaran dan menyelesaikan masalah tersebut.					
4.14 Merancang dan mengajukan masalah nyata terkait garis singgung lingkaran serta menyelesaikannya dengan melakukan manipulasi aljabar dan menerapkan berbagai konsep					

lingkaran.					
3.20 Menganalisis sifat-sifat transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi) dengan pendekatan koordinat dan menerapkannya dalam menyelesaikan masalah.	Transformasi Geometri	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> <li>· Mencermati konstruksi transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> <li>· Bertanya tentang penyelesaian masalah transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji penerapan transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Penilaian produk hasil berkaitan dengan keuletan dalam merancang transformasi geometri yang menghasilkan bentuk bangun geometri yang indah.</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai transformasi geometri dengan sistem koordinat</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Proyek: kajian beberapa transformasi geometri yang menghasilkan</li> </ul>	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BukuTeks Pelajaran Matematika kelas XI.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji konstruksi transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> <li>· Mengkaji penyelesaian masalah transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> <li>· Menganalisis konstruksi transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> <li>· Menganalisis penyelesaian masalah transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan penerapan transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> <li>· Mempresentasikan penyelesaian masalah transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi)</li> </ul>	kreasi bentuk bangun geometri yang indah.		
--	--	--	---	--	--

4.15 Menyajikan objek kontekstual, menganalisis informasi terkait sifat-sifat objek dan menerapkan aturan transformasi geometri (translasi, refleksi, dilatasi, dan rotasi) dalam memecahkan masalah.					
<p>3.21 Mendeskripsikan konsep turunan dengan menggunakan konteks matematik atau konteks lain dan menerapkannya.</p> <p>3.22 Menurunkan aturan dan sifat turunan fungsi aljabar dari aturan dan sifat limit fungsi.</p>	Turunan	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan turunan fungsi dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mencermati konstruksi aturan limit fungsi aljabar</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah limit fungsi</li> <li>· Mencermati konstruksi turunan fungsi aljabar di suatu titik</li> <li>· Mencermati sifat-sifat turunan fungsi</li> <li>· Mencermati konstruksi fungsi naik dan fungsi turun dikaitkan dengan turunan fungsi</li> <li>· Mencermati konstruksi garis singgung kurva; dan konstruksi</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kecermatan dalam menerapkan berbagai aturan dan sifat turunan dalam menyelesaikan berbagai konteks masalah.</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian berkaitan</li> </ul>	1 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

<p>3.23 Memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah dunia nyata dan matematika yang melibatkan turunan dan memeriksa kebenaran langkah-langkahnya.</p> <p>3.24 Mendeskripsikan konsep turunan dan menggunakannya untuk menganalisis grafik fungsi dan menguji sifat-sifat yang dimiliki untuk mengetahui fungsi naik dan fungsi turun.</p> <p>3.25 Menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi untuk menentukan gradien garis singgung kurva, garis tangen, dan garis normal.</p>		<p>persamaan garis singgung dikaitkan dengan turunan fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati konstruksi gradien garis singgung kurva dikaitkan dengan turunan fungsi; dan konstruksi garis normal dan persamaan garis normal</li> <li>· Mencermati turunan fungsi di sekitar titik stasioner</li> <li>· Mencermati pemecahan masalah berkaitan dengan limit dan turunan fungsi</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan turunan fungsi dalam pemecahan masalah</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi aturan limit fungsi aljabar</li> <li>· Bertanya tentang penyelesaian masalah limit fungsi</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi turunan fungsi aljabar di suatu titik</li> <li>· Bertanya tentang sifat-sifat turunan fungsi</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi fungsi naik dan fungsi turun dikaitkan dengan turunan fungsi</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi garis singgung kurva; dan konstruksi persamaan garis singgung dikaitkan dengan turunan fungsi</li> </ul>	<p>dengan turunan fungsi aljabar, fungsi naik dan fungsi turun, gradien garis singgung kurva, garis tangen, garis normal, dan titik stasioner.</p> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Projek: kajian penerapan turunan fungsi dalam menyelesaikan berbagai konteks masalah.</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

3.26 Mendeskripsikan konsep dan sifat turunan fungsi terkait dan menerapkannya untuk menentukan titik stasioner (titik maximum, titik minimum dan titik belok).		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang konstruksi gradien garis singgung kurva dikaitkan dengan turunan fungsi; dan konstruksi garis normal dan persamaan garis normal</li> <li>· Bertanya tentang turunan fungsi di sekitar titik stasioner</li> <li>· Bertanya tentang pemecahan masalah berkaitan dengan limit dan turunan fungsi</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji penerapan turunan fungsi dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mengkaji konstruksi aturan limit fungsi aljabar</li> <li>· Mengkaji penyelesaian masalah limit fungsi</li> <li>· Mengkaji konstruksi turunan fungsi aljabar di suatu titik</li> <li>· Mengkaji sifat-sifat turunan fungsi</li> <li>· Mengkaji konstruksi fungsi naik dan fungsi turun dikaitkan dengan turunan fungsi</li> <li>· Mengkaji konstruksi garis singgung kurva; dan konstruksi persamaan garis singgung dikaitkan dengan turunan fungsi</li> <li>· Mengkaji konstruksi gradien garis singgung kurva dikaitkan dengan turunan fungsi; dan konstruksi garis normal dan persamaan garis normal</li> </ul>			
3.27 Menganalisis bentuk model matematik berupa persamaan fungsi, serta menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dalam memecahkan masalah maximum dan minimum.					



		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji turunan fungsi di sekitar titik stasioner</li> <li>· Mengkaji pemecahan masalah berkaitan dengan limit dan turunan fungsi</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan turunan fungsi dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menganalisis konstruksi aturan limit fungsi aljabar</li> <li>· Menganalisis penyelesaian masalah limit fungsi</li> <li>· Menganalisis konstruksi turunan fungsi aljabar di suatu titik</li> <li>· Menganalisis sifat-sifat turunan fungsi</li> <li>· Menganalisis konstruksi fungsi naik dan fungsi turun dikaitkan dengan turunan fungsi</li> <li>· Menganalisis konstruksi garis singgung kurva; dan konstruksi persamaan garis singgung dikaitkan dengan turunan fungsi</li> <li>· Menganalisis konstruksi gradien garis singgung kurva dikaitkan dengan turunan fungsi; dan konstruksi garis normal dan persamaan garis normal</li> <li>· Menganalisis turunan fungsi di sekitar titik stasioner</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis pemecahan masalah berkaitan dengan limit dan turunan fungsi</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan penerapan turunan fungsi dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi aturan limit fungsi aljabar</li> <li>· Mempresentasikan penyelesaian masalah limit fungsi</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi turunan fungsi aljabar di suatu titik</li> <li>· Mempresentasikan sifat-sifat turunan fungsi</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi fungsi naik dan fungsi turun dikaitkan dengan turunan fungsi</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi garis singgung kurva; dan konstruksi persamaan garis singgung dikaitkan dengan turunan fungsi</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi gradien garis singgung kurva dikaitkan dengan turunan fungsi; dan konstruksi garis normal dan persamaan garis normal</li> <li>· Mempresentasikan turunan fungsi di sekitar titik stasioner</li> <li>· Mempresentasikan pemecahan masalah berkaitan dengan limit dan turunan fungsi</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

4.16 Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah nyata tentang turunan fungsi aljabar.					
4.17 Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah nyata tentang fungsi naik dan fungsi turun.					
4.18 Merancang dan mengajukan masalah nyata serta menggunakan konsep dan sifat turunan fungsi terkait dalam titik stasioner (titik maksimum, titik minimum dan titik belok).					
4.19 Menyajikan data dari situasi nyata, memilih variabel dan					

mengomuni-kasikanny adalah bentuk model matematika berupa persamaan fungsi, serta menerapkan konsep dan sifat turunan fungsi dalam memecahkan masalah maximum dan minimum.					
<p>3.28 Mendeskripsikan konsep integral tak tentu suatu fungsi sebagai kebalikandari turunan fungsi.</p> <p>3.29 Menurunkan aturan dan sifat integral tak tentu dari aturan dan sifat turunan fungsi.</p>	Integral	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan integral dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mencermati konstruksi integral sebagai invers dari turunan fungsi</li> <li>· Mencermati konstruksi aturan integral tak tentu dari aturan turunan fungsi</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah integral</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang penerapan integral dalam pemecahan masalah</li> <li>· Bertanya tentang konstruksi integral sebagai invers dari turunan fungsi</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kecermatan dalam mencari sifat dan aturan integral dari sifat dan aturan turunan fungsi.</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian berkaitan integral integral tak tentu, dan aturan dan sifat integral tak tentu.</li> </ul>	12JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XI.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bertanya tentang konstruksi aturan integral tak tentu dari aturan turunan fungsi</li> <li>· Bertanya tentang penyelesaian masalah integral</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengkaji penerapan integral dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mengkaji konstruksi integral sebagai invers dari turunan fungsi</li> <li>· Mengkaji konstruksi aturan integral tak tentu dari aturan turunan fungsi</li> <li>· Mengkaji penyelesaian masalah integral</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan integral dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menganalisis konstruksi integral sebagai invers dari turunan fungsi</li> <li>· Menganalisis konstruksi aturan integral tak tentu dari aturan turunan fungsi</li> <li>· Menganalisis penyelesaian masalah integral</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p>	<p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Projek: kajian penerapan integral tak tentu menyelesaikan berbagai konteks masalah.</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan penerapan integral dalam pemecahan masalah</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi integral sebagai invers dari turunan fungsi</li> <li>· Mempresentasikan konstruksi aturan integral tak tentu dari aturan turunan fungsi</li> <li>· Mempresentasikan penyelesaian masalah integral</li> </ul>			
4.20 Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah nyata tentang integral tak tentu dari fungsi aljabar.					

Satuan Pendidikan : SMK/MAK

Kelas : XII ( Duabelas )

Kompetensi Inti :

KI 1	:	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI 2	:	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI 3	:	Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4	:	Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
------	---	---

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1. Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya  2.1 Menghayati perilaku disiplin, sikap kerjasama, sikap kritis dan cermat dalam bekerja menyelesaikan masalah kontekstual  2.2 Memiliki dan menunjukkan rasa ingin tahu, motivasi internal, rasa senang dan tertarik dan percaya diri dalam melakukan kegiatan belajar ataupun memecahkan masalah nyata.					
3.1 Menganalisis konsep, nilai determinan dan sifat operasi matriks serta	Matriks Determinan Operasi matriks	Mengamati	Sikap: Observasi	16 JP	BukuTeks Pelajaran

menerapkannya dalam menentukan invers matriks dan dalam memecahkan masalah.	Invers matriks	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan matriks dalam masalah nyata</li> <li>· Mencermati penerapan konsep, nilai determinan, dan sifat operasi matriks untuk memecahkan masalahnya yang berkaitan dengan persamaan linear</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah yang berkaitan dengan matriks</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menanya tentang penerapan matriks dalam masalah nyata</li> <li>· Menanya tentang penerapan konsep, nilai determinan, dan sifat operasi matriks untuk memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear</li> <li>· Menanya tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengamati kecermatan, taat azas, dan kerja keras dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik mengenai matriks, determinan, operasi matriks, dan invers matriks</li> </ul> <p>Pengetahuan: Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca dan mengamati konsep, nilai determinan dan sifat operasi matriks serta penerapannya dalam menentukan invers matriks dan dalam memecahkan masalah.</li> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal mengenai konsep, nilai determinan dan sifat operasi</li> </ul>	Matematika kelas XII. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>
---	----------------	--	---	--



		<p>konsep, nilai determinan, sifat, operasi matriks</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menggali informasi tentang penerapan matriks dalam masalah nyata</li> <li>· Menggali informasi tentang konsep matriks</li> <li>· Menggali informasi tentang nilai determinan matriks</li> <li>· Menggali informasi tentang sifat operasi matriks</li> <li>· Menggali informasi tentang invers matriks</li> <li>· Menggali informasi tentang penerapan konsep, nilai determinan, dan sifat operasi matriks untuk memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear</li> <li>· Menggali informasi tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan determinan,</li> </ul>	<p>matriks serta penerapannya dalam menentukan invers matriks dan dalam memecahkan masalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyelesaikan soal mengenai konsep, nilai determinan dan sifat operasi matriks serta penerapannya dalam menentukan invers matriks dan dalam memecahkan masalah.</li> </ul> <p>Keterampilan: Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan mengenai matriks, kemudian membuat refleksi diri.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

		<p>operasi matriks, dan invers matriks</p> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis konsep, nilai determinan, sifat operasi, dan invers matriks</li> <li>· Menganalisis penerapan konsep, nilai determinan, sifat operasi dan invers matriks dalam menyelesaikan masalah</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan cara menerapkan konsep, nilai determinan dan sifat operasi matriks untuk menentukan invers matriks serta memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear</li> </ul>	<p>Projek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat jurnal mengenai penerapan matriks dalam masalah nyata</li> </ul>		
4.1 Menyajikan dan menyelesaikan model matematika dalam bentuk persamaan matriks dari suatu masalah nyata yang					

berkaitan dengan persamaan linear.					
1.1 Mendeskripsikan konsep barisan dan deret pada konteks dunia nyata, seperti bunga, pertumbuhan, dan peluruhan	Bunga, Pertumbuhan, dan Peluruhan Barisan dan Deret Aritmetika Barisan dan Deret Geometri	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan barisan dan deret dalam masalah nyata</li> <li>· Mencermati konsep barisan dan deret aritmetika dan geometri yang berkaitan dengan bunga, pertumbuhan, dan peluruhan</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika, geometri dan yang lainnya</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menanya tentang penerapan dan barisan dalam masalah nyata</li> <li>· Menanya tentang konsep barisan dan deret aritmetika yang berkaitan dengan bunga, pertumbuhan, dan peluruhan</li> <li>· Menanya tentang penerapan konsep</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengamati ketelitian, kerja keras, dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik mengenai bunga, pertumbuhan, peluruhan, barisan dan deret aritmetika, serta barisan dan deret geometri</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca dan mengamati mengenai penerapan konsep barisan dan deret pada konteks dunia nyata, seperti bunga, pertumbuhan, dan peluruhan.</li> </ul>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XII.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<p>barisan dan deret geometri yang berkaitan dengan bunga, pertumbuhan, dan peluruhan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menanya tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret yang berkaitan dengan bunga, pertumbuhan, dan peluruhan</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menggali informasi tentang penerapan dan barisan dalam masalah nyata</li> <li>· Menggali informasi tentang penerapan konsep barisan dan deret aritmetika yang berkaitan dengan bunga, pertumbuhan, dan peluruhan</li> <li>· Menggali informasi tentang penerapan konsep barisan dan deret geometri yang berkaitan dengan bunga, pertumbuhan, dan peluruhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penerapan konsep barisan dan deret aritmatika dan geometri pada konteks dunia nyata.</li> <li>· Menyelesaikan soal mengenai penerapan konsep barisan dan deret aritmatika dan geometri pada konteks dunia nyata(bunga, pertumbuhan, dan peluruhan).</li> </ul> <p>Keterampilan: Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan (bunga, pertumbuhan, dan peluruhan), kemudian membuat refleksi diri.</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menggali informasi tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret yang berkaitan dengan bunga, pertumbuhan, dan peluruhan</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan konsep dan barisan yang berkaitan dengan bunga, pertumbuhan, dan peluruhan</li> <li>· Menganalisis penyelesaian barisan dan deret yang berkaitan dengan bunga, pertumbuhan, dan peluruhan</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan cara menyelesaikan masalah nyata yang terkait dengan konsep barisan dan deret aritmetika dan geometri</li> </ul>	<p>Projek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat simulasi mengenai penerapan bunga majemuk, anuitas dan dunia perbankan</li> </ul>		
1.1	Mengidentifikasi, menyajikan model				

matematika dan menyelesaikan masalah keseharian yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika, geometri dan yang lainnya.					
1.1 Mendekripsikan prinsip induksi matematika dan menerapkannya dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik.	Induksi matematika	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati prinsip induksi matematika dan penerapannya dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah yang berkaitan dengan induksi matematika</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menanya tentang prinsip induksi matematika dan penerapannya dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik</li> <li>· Menanya tentang penyelesaian masalah</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengamati kecermatan dan keuletan tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik mengenai induksi matematika</li> </ul> <p>Pengetahuan:</p> <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca dan mengamati mengenai prinsip induksi matematika dan penerapannya dalam membuktikan</li> </ul>	12 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XII.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<p>yang berkaitan dengan prinsip induksi</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menggali informasi tentang induksi matematika dan penerapannya dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik</li> <li>· Menggali informasi tentang penyelesaian masalah berkaitan dengan prinsip induksi</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis induksi matematika dan penerapannya dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai prinsip induksi matematika dan cara menerapkannya dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik.</li> </ul>	<p>rumus jumlah deret persegi dan kubik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan penerapan induksi matematika dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik.</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tes tertulis bentuk uraian mengenai penerapan induksi matematika dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik.</li> </ul> <p>Keterampilan Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

		<p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikanprinsip induksi matematika dan cara menerapkannya dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik dengan lisan, dan tulisan.</li> </ul>	<p>rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p>		
4.3 Mengidentifikasi, menyajikan model matematika dan menyelesaikan masalah induksi matematika dalam membuktikan rumus jumlah deret persegi dan kubik. (b)					
3.4 Menganalisis konsep dan sifat diagonal ruang,diagonal bidang, dan bidang diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.	<p>Diagonal ruang, Diagonal bidang, Bidang diagonal</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan diagonal ruang, diagonal bidang, bidang diagonal dalam masalah nyata</li> <li>· Mencermatikonsep dan sifat diagonal ruang, diagonal bidang dan bidangdiagonal dalam bangun ruang dimensi tiga</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah yang berkaitan dengan diagonal ruang,diagonal</li> </ul>	<p>Sikap Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengamati ketelitian, kreativitas, dan kerja keras dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik mengenai diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal</li> </ul>	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XII.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>



		<p>bidang, dan bidang diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menanya tentang penerapan diagonal ruang, diagonal bidang, bidang diagonal dalam masalah nyata</li> <li>· Menanya tentang konsep dan sifat diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga</li> <li>· Menanya penyelesaian masalah yang berkaitan dengan diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menggali informasi tentang penerapan diagonal ruang, diagonal bidang, bidang diagonal dalam masalah nyata</li> <li>· Menggali informasi konsep dan sifat</li> </ul>	<p>Pengetahuan: Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca dan mengamati mengenai konsep dan sifat diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga dan penerapannya dalam pemecahan masalah.</li> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal mengenai konsep dan sifat diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga dan penerapannya dalam pemecahan masalah.</li> <li>· Menyelesaikan soal-soal mengenai konsep dan sifat diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal dalam bangun ruang</li> </ul>		
--	--	---	--	--	--

		<p>diagonal ruang dalam bangun ruang dimensi tiga serta penerapannya dalam pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menggali informasi konsep dan sifat diagonal bidang dan bidang dalam bangun ruang dimensi tiga serta penerapannya dalam pemecahan masalah</li> <li>· Menggali informasi konsep dan sifat diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga serta penerapannya dalam pemecahan masalah.</li> <li>· Menggali informasi tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis konsep dan sifat diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga</li> </ul>	<p>dimensi tiga dan penerapannya dalam pemecahan masalah</p> <p>Keterampilan: Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan mengenai diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal, kemudian membuat refleksi diri</li> </ul> <p>Produk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat bangun ruang dimensi tiga dari barang bekas disertai ilustrasi tentang diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal</li> </ul>		
--	--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis penerapan konsep dan sifat diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga dalam menyelesaikan masalah</li> <li>· Menganalisis penyelesaian masalah yang berkaitan dengan diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal</li> </ul> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan cara menerapkan konsep dan sifat diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal dalam masalah nyata</li> <li>· Mempresentasikan cara penyelesaian masalah yang berkaitan dengan diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal</li> </ul>			
4.4 Berbagai prinsip konsep dan sifat diagonal ruang, diagonal bidang, dan					

bidang diagonal dalam bangun ruang dimensi tiga serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.					
<p>3.1 Memahami konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dengan menggunakan fungsi-fungsi sederhana non-negatif.</p> <p>3.2 Menggunakan Teorema Fundamental Kalkulus untuk menemukan hubungan antara integral dalam integral tentu dan dalam integral tak tentu</p>	Integral tentu	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mencermati penerapan integral tentu dalam masalah nyata</li> <li>· Mencermati konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dan penggunaan Teorema Fundamental Kalkulus</li> <li>· Mencermati penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menanyatentang penerapan integral tentu dalam masalah nyata</li> <li>· Menanya tentang konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dan penggunaan Teorema Fundamental Kalkulus</li> </ul>	<p>Sikap:</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengamati ketelitian, kreativitas, dan rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan, atau presentasi peserta didik mengenai Integral tentu</li> </ul> <p>Pengetahuan</p> <p>Penugasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membaca dan mengamati mengenai konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dan penggunaan Teorema Fundamental Kalkulus.</li> </ul>	20JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Buku Teks Pelajaran Matematika kelas XII.</li> <li>· Buku referensi dan artikel.</li> <li>· Internet.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Menanya penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi</li> </ul> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menggali informasi tentang penerapan integral tentu dalam masalah nyata</li> <li>· Menggali informasi tentang konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dan penggunaan Teorema Fundamental Kalkulus</li> <li>· Menggali informasi tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan integral tentu</li> </ul> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menganalisis konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dan penggunaan Teorema Fundamental Kalkulus</li> <li>· Menganalisis penerapan konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mengerjakan latihan soal-soal mengenai konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dan penggunaan Teorema Fundamental Kalkulus.</li> </ul> <p>Tes tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyelesaikan soal mengenai konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dan penggunaan Teorema Fundamental Kalkulus.</li> </ul> <p>Keterampilan Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

		<p>fungsi dan penggunaan Teorema Fundamental Kalkulus untuk menyelesaikan masalah</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mempresentasikan cara menerapkan konsep jumlah Rieman dan integral tentu suatu fungsi dan cara menggunakan Teorema Fundamental Kalkulus</li> </ul>	<p>mengenai Integral tentu, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Projek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Membuat makalah mengenai aplikasi integral tentu dalam masalah nyata</li> </ul>		
<p>1.1 Mengolah data dan membuat model fungsi sederhana non negatif dari nyata serta menginterpretasikan masalah dalam gambar dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep dan aturan integral tentu.</p> <p>1.2 Mengajukan masalah nyata dan mengidentifikasi sifat fundamental kalkulus dalam integral tentu fungsi sederhana serta</p>					

menerapkannya dalam pemecahan masalah.					
--	--	--	--	--	--