

SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMK/MAK
 Mata Pelajaran : Matematika - Wajib
 Kelas : X
 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 Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1. Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya. 2.1 Memilikimotivasiinternal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percayadiri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>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 bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.</p>					
<p>3.1 Memilih dan menerapkan aturan eksponen dan logaritma sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran</p>	<p>Eksponen dan Logaritma</p>	<p>Mengamati</p> <p>Membaca ekspresi dan hasil operasi aljabar dari eksponen dan logaritma.</p> <p>Menanya</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari dan membaca ekspresi dan hasil operasi aljabar dari eksponen dan logaritma. • Mengerjakan 	<p>12 jam pelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. • Buku referensi dan artikel. • Internet.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
langkah-langkahnya.		Membuat pertanyaan mengenai pengertian dan aturan dari hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma.	latihan soal-soal mengenai penggunaan aturan/ sifat eksponen dan logaritma.		
4.1 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi aljabar berupa eksponen dan logaritma serta menyelesaikannya menggunakan sifat-sifat dan aturan yang telah terbukti kebenarannya.		<p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian dan hasil operasi aljabar eksponen dan logaritma.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>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.</p> <p>Mengomunikasikan</p>	<p>Portofolio</p> <p>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan penggunaan aturan/ sifat eksponen dan logaritma.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Menyampaikan pengertian, aturan eksponen dan logaritma dan penerapannya dalam penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan eksponen dan logaritma dengan lisan, dan tulisan.			
3.2 Mendeskripsikan dan menganalisis konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan serta menerapkannya dalam pemecahan masalah nyata.	Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak	Mengamati Membaca mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Membaca mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak. Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, dan 	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.
4.2 Menerapkan konsep nilai mutlak dalam persamaan dan pertidaksamaan linier dalam memecahkan masalah nyata.		Menanya Membuat pertanyaan mengenai pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, penyelesaian, dan masalah nyata yang terkait dengan persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak.			
4.3 Membuat model matematika berupa		Mengeksplorasi			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>maan dan pertidaksamaan linear duavariabel yang melibatkan nilai mutlak dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawaban dan menganalisis model sekaligus jawabannya.</p>		<p>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.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>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.</p>	<p>penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang sederhana.</p> <p>Portofolio</p> <p>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak, dan penerapannya dalam penyelesaian masalah nyata yang sederhana.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan pengertian nilai mutlak, ekspresi-ekspresi, dan penyelesaian persamaan dan 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.</p>			
<p>3.3 Mendeskripsikan 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> <p>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.</p> <p>Menanya</p> <p>Membuat pertanyaan mengenai ekspresi sistem persamaan linier dua, tiga variabel, dan</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, 	<p>12 jam pelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>4.4 Menggunakan SPLDV, SPLTV dan sistem pertidaksamaan linear duavariabel (SPtLDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan maknatiapbesaran secaralisan maupun tulisan</p> <p>4.5 Membuat model matematikaberupaSPLDV, SPLTV, dan SPtLDV dari situasi nyata dan matematika, sertamenentukan jawab dan menganalisismodel sekaligus jawabnya</p>		<p>pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>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.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>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</p>	<p>serta penyelesaiannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Portofolio</p> <p>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>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 dua, tiga variabel, dan pertidaksamaan linier dua variabel, cara menentukan himpunan penyelesaiannya, dan masalah nyata yang disajikan dalam model matematika, serta penyelesaiannya.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>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.</p>	<p>Tes</p> <p>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.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	
<p>3.4 Mendeskripsikan konsep matriks sebagai representasi numerik dalam kaitannya dengan konteks nyata.</p> <p>3.5 Mendeskripsikan operasi sederhana matriks serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.</p>	Matriks	<p>Mengamati</p> <p>Membaca mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</p> <p>Menanya</p> <p>Membuat pertanyaan mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Menganalisis dan membuat kategori</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> Membaca mengenai pengertian matriks, contoh-contoh masalah nyata yang disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks. Mengerjakan latihan soal-soal mengenai penyajian masalah nyata ke dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks. <p>Portofolio</p> <p>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet. 	
4.6 Menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata yang berkaitan dengan matriks.						

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>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.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan pengertian matriks, masalah nyata yang dapat disajikan dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks dengan lisan, dan tulisan.</p>	<p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyajian masalah nyata ke dalam bentuk matriks, dan operasi sederhana matriks.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.6 Mendeskripsikan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil suatu relasi antar dua himpunan yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, himpunan pasangan terurut, atau ekspresi simbolik)</p> <p>3.7 Mengidentifikasi relasi yang disajikan dalam berbagai bentuk yang merupakan fungsi.</p>	<p>Relasi dan Fungsi</p>	<p>Mengamati</p> <p>Membaca pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> Membaca mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi. Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi. 	<p>12 jam pelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.
<p>4.7 Menerapkan daerah asal, dan daerah hasil fungsi dalam menyelesaikan masalah.</p>		<p>Menanya</p> <p>Membuat pertanyaan mengenai pengertian daerah asal, daerah kawan, daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</p>			
		<p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>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.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan pengertian daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil, relasi, fungsi, dan cara mengidentifikasi berbagai penyajian relasi yang merupakan suatu fungsi dengan lisan, tulisan, dan bagan.</p>	<p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian mengenai yang terkait daerah asal, daerah kawan, dan daerah hasil dari berbagai penyajian suatu relasi dan fungsi.</p>		
<p>3.8 Memprediksipola barisan dan deretaritmetika dan geometri atau barisan lainnya melalui</p>	<p>Barisan dan Deret</p>	<p>Mengamati</p> <p>Membaca, mengenai pengertian, pola-pola barisan dan deret aritmatika dan</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari dan membaca mengenai pengertian, pola- 	<p>12 jam pelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. • Buku referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
pengamatan dan memberikan alasannya.		<p>geometri.</p> <p>Menanya</p> <p>Membuat pertanyaan mengenai pengertian barisan dan deret aritmatika dan geometri.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>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.</p>	<p>pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. <p>Portofolio</p> <p>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian mengenai penyelesaian masalah sederhana yang terkait dengan pola-pola barisan dan deret</p>		<p>dan artikel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet.
<p>4.8Menyajikan hasil,menemukan pola barisan dan deret dan penerapannyadalam penyelesaian masalah sederhana.</p>					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengomunikasikan</p> <p>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.</p>	aritmatika dan geometri.		
<p>3.9 Mendeskripsikan berbagai bentuk ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat.</p> <p>3.10 Mendeskripsikan persamaan dan fungsi kuadrat, memilih strategi dan menerapkan untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat serta memeriksanya kebenaran</p>	<p>Persamaan dan Fungsi Kuadrat</p>	<p>Mengamati</p> <p>Membaca mengenai berbagai ekspresi yang dapat 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.</p> <p>Menanya</p> <p>Membuat pertanyaan mengenai cara mengubah berbagai ekspresi menjadi</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> membaca mengenai berbagai ekspresi yang dapat 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 	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>ran jawabannya.</p> <p>3.11 Menganalisis fungsi dan persamaan kuadrat dalam berbagai bentuk penyajian masalah kontekstual.</p> <p>3.12 Menganalisis grafik fungsi dari data terkait masalah nyata dan menentukan model matematika berupa fungsi kuadrat.</p>		<p>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.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada berbagai ekspresi yang dapat 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.</p>	<p>kuadrat.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. <p>Portofolio</p> <p>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p>		
<p>4.9 Mengidentifikasi dan menerapkan konsep fungsi dan persamaan kuadrat dalam menyelesaikan masalah nyata dan menjelaskannya secara lisan dan tulisan.</p> <p>4.10 Menyusun model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat dan menyelesaikan serta</p>		<p>Mengasosiasi</p> <p>Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada berbagai ekspresi yang dapat diubah menjadi persamaan kuadrat, strategi</p>	<p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian yang terkait dengan mengubah berbagai ekspresi menjadi persamaan kuadrat,</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>memeriksa kebenaran jawabannya.</p> <p>4.11 Menggambarkan 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>		<p>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 sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai cara mengubah berbagai ekspresi menjadi 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>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan cara mengubah berbagai ekspresi menjadi 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 dengan lisan,</p>	<p>memilih strategi untuk menyelesaikan persamaan dan fungsi kuadrat, menyajikan masalah nyata dalam ekspresi persamaan dan fungsi kuadrat, dan menggambar sketsa grafik fungsi kuadrat.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		tulisan, dan bagan.			
3.13 Mendeskripsikan konsep jarak dan sudut antar titik, garis dan bidang melalui demonstrasi menggunakan alat peraga atau media lainnya.	Geometri	<p>Mengamati</p> <p>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.</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Mengerjakan latihan soal-soal mengenai memprediksi dan menemukan pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri. 	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.
4.13 Menggunakan berbagai prinsip bangun datar dan ruang serta dalam menyelesaikan masalah nyata berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang.		<p>Menanya</p> <p>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.</p>			
		<p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar garis, dan</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>bidang, serta masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudutantara titik, garis dan bidang.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>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 sudutantara 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 sudutantara titik, garis dan bidang.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan pengertian jarak antar titik, garis, dan bidang, sudut antar</p>	<p>dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <p>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.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		garis, dan bidang, serta cara menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan jarak dan sudut antara titik, garis dan bidang dengan lisan, tulisan, dan bagan.			
<p>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.</p> <p>3.15 Menemukan sifat-sifat dan hubungan antar perbandingan trigonometri dalam segitiga siku-siku.</p> <p>3.16 Mendeskripsikan dan menentukan hubungan perbandingan Trigonometri dari</p>	Trigonometri	<p>Mengamati</p> <p>Membaca mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubungan antar 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.</p> <p>Menanya</p> <p>Membuat pertanyaan mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubungan antar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> Membaca mengenai pengertian perbandingan trigonometri, hubungan antar 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. Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan 	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>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>penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada 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.</p>	<p>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.</p>		
<p>4.14 Menerapkan perbandingan trigonometri dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>4.15. Menyajikan grafik fungsi trigonometri.</p>		<p>trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada perbandingan trigonometri, hubungan antar perbandingan</p>	<p>Portofolio</p> <p>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>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.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan pengertian perbandingan trigonometri, hubunganantar perbandingan trigonometri padasegitiga siku-siku dan sudut pada setiap kuadran, dan</p>	<p>Tes</p> <p>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.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		penerapannya pada masalah nyata dan matematika, fungsi, nilai fungsi trigonometri dari sudut-sudut istimewa dan grafik fungsi trigonometri dengan lisan, tulisan, dan bagan.			
<p>3.18 Mendeskripsikan konsep limit fungsi aljabar dengan menggunakan konteks nyata dan menerapkannya.</p> <p>3.19 Merumuskan aturan dan sifat limit fungsi aljabar melalui pengamatan contoh-contoh.</p>	<p>Limit Fungsi Aljabar</p>	<p>Mengamati</p> <p>Membaca mengenai pengertian limit fungsi aljabar melalui penerapan dalam konteks nyata, mengamati contoh penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar.</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> Membaca mengenai pengertian limit fungsi aljabar melalui penerapan dalam konteks nyata, mengamati contoh penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar. Mengerjakan latihan soal-soal aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata. 	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.
<p>4.16 Memilih strategi yang efektif dan menyajikan model matematika dalam memecahkan masalah nyata tentang limit fungsi aljabar.</p>		<p>Menanya</p> <p>Membuat pertanyaan mengenai pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pola-pola barisan dan deret aritmatika dan geometri.</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi</p> <p>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.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan pengertian limit fungsi aljabar, penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata. dengan lisan, dan tulisan.</p>	<p>dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian mengenai penggunaan aturan dan sifat limit fungsi aljabar dalam masalah nyata.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<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 atau diagram/plot tertentu yang sesuai dengan informasi yang ingin dikomunikasikan.</p>	Statistika	<p>Mengamati</p> <p>Mengamati berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, dan cara membuatnya.</p> <p>Menanya</p> <p>Membuat pertanyaan mengenai cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, dan cara membuatnya. Mengerjakan latihan soal-soal mengenai berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot. <p>Portofolio</p> <p>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.
<p>4.17 Menyajikan data nyata dalam bentuk tabel atau diagram/plot tertentu yang sesuai dengan informasi yang ingin</p>		<p>Mengasosiasi</p> <p>Menganalisis dan membuat kategori dari unsur-unsur yang terdapat pada berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot, kemudian</p>	<p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian mengenai berbagai penyajian data dalam bentuk</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
dikomunikasikan.		<p>menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan cara membuat berbagai penyajian data dalam bentuk atau diagram/plot dengan lisan, tulisan, dan diagram.</p>	atau diagram/plot.		
<p>3.22 Mendeskripsikan konsep peluang suatu kejadian menggunakan berbagai objek nyata dalam suatu percobaan menggunakan frekuensi relatif.</p> <p>4.18 Menyajikan hasil penerapan konsep peluang untuk menjelaskan berbagai</p>	Peluang	<p>Mengamati</p> <p>Membaca dan mengamati pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</p> <p>Menanya</p> <p>Membuat pertanyaan mengenai pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> Membaca dan mengamati pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek. Mengerjakan latihan soal-soal yang terkait dengan peluang suatu kejadian yang diperoleh dari 	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Buku Teks Pelajaran Matematika kelas X. Buku referensi dan artikel. Internet.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>objek nyata melalui percobaan menggunakan frekuensi relatif.</p>		<p>Mengeksplorasi</p> <p>Menentukan unsur-unsur yang terdapat pada pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>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.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Menyampaikan pengertian peluang suatu kejadian yang diperoleh dari</p>	<p>percobaan berbagai objek.</p> <p>Portofolio</p> <p>Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian yang terkait dengan peluang suatu kejadian yang diperoleh dari percobaan berbagai objek.</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		percobaan berbagai objek dengan lisan, dan tulisan.			