

SILABUS

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas : X (Sepuluh)
 Semester : Ganjil dan Genap
 Alokasi Waktu : 4 Jam Pelajaran / Minggu

KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
 KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
1. 2. 3. 3.1. Menginterpretasi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel dengan persamaan dan pertidaksamaan linear Aljabar lainnya.	Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel yang Memuat Nilai Mutlak - Pengertian persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel - Penerapan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	● Mengidentifikasi kuantitas-kuantitas dan hubungan diantaranya dalam masalah kontekstual dan merumuskan persamaan dan/atau pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak yang sesuai. ● Menggunakan ide-ide matematika untuk menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak. ● Menafsirkan dan mengevaluasi penyelesaian berdasarkan konteks mula-mula. ● Mengomunikasikan proses dan hasil pemecahan masalah ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu
4. 4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dari		

untuk linear satu variable		variabel yang memuat nilai mutlak Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak
1. 2. 3. 3.1. 3.2. Menjelaskan dan menentukan penyelesaian pertidaksamaan rasional dan irasional satu variabel	Pertidaksamaan mutlak, pecahan, dan irasional	- Mencermati pengertian, metode penyelesaian pertidaksamaan dan nilai mutlak, pertidaksamaan pecahan, irasional dan mutlak, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan mutlak, pecahan, dan irasional - Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan mutlak, pecahan, dan irasional
4. 4.1. 4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan rasional dan irasional satu variabel		
1. 2. 3. 3.1. 3.2. 3.3. Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual	Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel - Pengertian Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel - Penerapan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	- Mengidentifikasi kuantitas-kuantitas dan hubungan diantaranya dalam masalah kontekstual dan merumuskan sistem persamaan linear tiga variabel yang sesuai. - Menggunakan ide-ide matematika untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel. - Menafsirkan dan mengevaluasi penyelesaian berdasarkan konteks mula-mula. - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel - Mengomunikasikan proses dan hasil pemecahan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel
4. 4.1. 4.2. 4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel		

1. 2. 3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	Sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	● Mencermati pengertian, metode penyelesaian, kurva persamaan dalam sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel, dan penerapannya pada masalah nyata dari berbagai sumber belajar. ● Merumuskan secara aljabar maupun manipulasi matematika lainnya tentang sifat-sifat yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan kuadrat dengan dua variabel ● Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat) ● Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)
4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)		
1. 2. 3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5. Menjelaskan dan menentukan fungsi (terutama fungsi linear, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional) secara formal yang meliputi notasi, daerah asal, daerah hasil, dan ekspresi simbol	Fungsi - Relasi dan Fungsi - Operasi Aritmetika - Komposisi Fungsi - Fungsi Linear - Fungsi Kuadrat - Fungsi Rasional - Fungsi Invers	● Mengidentifikasi hubungan antara daerah asal, daerah hasil suatu fungsi dan ekspresi simbolik yang mendefinisikannya serta mendiskusikan hubungan yang teridentifikasi dengan menggunakan berbagai representasi bersama temannya. ● Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang dinyatakan dengan fungsi linear, fungsi kuadrat, dan fungsi rasional ● Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan

ik, sertasketsagrafikn ya		prosedur untuk melakukan operasi aritmetika pada fungsi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan operasi komposisi pada fungsi
4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4. 4.5. Menganalisis karakteristik masing – masing grafik (titik potong dengan sumbu, titik puncak, asimtot) dan perubahan grafik fungsinya akibat transformasi $f^2(x)$, $1/f(x)$, $ f(x) $ dsb		• Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada fungsi invers yang akan digunakan untuk menentukan eksistensinya • Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi invers suatu fungsi • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan fungsi
1. 2. 3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5. 3.6. Menjelaskan operasi komposisi pada fungsi dan operasi invers pada fungsi invers serta sifat-sifatnya serta menentukan eksistensinya		
4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4. 4.5. 4.6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan		

perasikomposisidano operasi invers suatufungsi		
1. 2. 3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5. 3.6. 3.7. Menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku	Trigonometri - Pengukuran Sudut - Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-Siku - Sudut-sudut Berelasi - Identitas Trigonometri - Aturan Sinus dan Cosinus - Fungsi Trigonometri	● Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada radian dan derajat sebagai satuan pengukuran sudut, serta hubungannya ● Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran sudut dalam satuan radian atau derajat ● Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku. ● Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri pada segitiga siku-siku ● Mencermati dan mengidentifikasi fakta pada rasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi kemudian membuat generalisasinya ● Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi ● Mengamati dan mengidentifikasi hubungan
4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4. 4.5. 4.6. 4.7. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku		
1. 2. 3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4.		

3.5.		antara rasio trigonometri yang membentuk identitas dasar trigonometri. ● Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur pembuktian identitas trigonometri ● Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada aturan sinus dan cosinus serta masalah yang terkait ● Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus dan cosinus. ● Mencermati dan mengidentifikasi fakta pada grafik fungsi yang dibuat dengan menggunakan lingkaran satuan ● Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan, serta menggunakan prosedur untuk membuat sketsa grafik fungsi trigonometri ● Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan trigonometri
3.6.		
3.7.		
3.8. Menggeneralisasi rasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi		
4.		
4.1.		
4.2.		
4.3.		
4.4.		
4.5.		
4.6.		
4.7.		
4.8. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi		
1.		
2.		
3.		
3.1.		
3.2.		
3.3.		
3.4.		
3.5.		
3.6.		
3.7.		
3.8.		
3.9. Menjelaskan aturan sinus dan cosinus		
4.		
4.1.		

4.2. 4.3. 4.4. 4.5. 4.6. 4.7. 4.8. 4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aturan sinus dan cosinus		
1. 2. 3. 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5. 3.6. 3.7. 3.8. 3.9. 3.10. Menjelaskan fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan		
4. 4.1. 4.2. 4.3. 4.4. 4.5. 4.6. 4.7. 4.8. 4.9. 4.10. Menganalisis perubahan grafik fungsi trigonometri akibat perubahan pada konstanta		

tantapadafungsi y = a sin b(x + c) + d.		
---	--	--