

Matematika Peminatan

Satuan Pendidikan : SMA / MA

Kelas : XII (Dua Belas)

Alokasi waktu : 4 jam pelajaran/minggu

Kompetensi Inti :

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **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
- **KI4:** 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 metode sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menjelaskan dan menentukan limit fungsi trigonometri	Limit fungsi Trigonometri • Pengertian limit fungsi di suatu titik • Pengertian limit melalui pengamatan grafik fungsi	• Mencermati gambar yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri. • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri. • Menerapkan limit fungsi trigonometri dalam pemecahan masalah.
4.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan limit fungsi trigonometri	• Pemahaman secara intuisi Limit trigonometri melalui perhitungan • Menyelesaikan Limit Fungsi Trigonometri	• Mempresentasikan gambar yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri • Mempresentasikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri • Mempresentasikan penerapan limit fungsi trigonometri dalam pemecahan masalah.
3.2 Menjelaskan dan menentukan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	Limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri Limit fungsi bentuk $f(x)$	• Mencermati pengertian yang berkaitan dengan limit fungsi trigonometri dan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar. • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit di ketakhinggaan fungsi trigonometri dan fungsi aljabar. • Menggunakan limit di ketakhinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri dalam pemecahan masalah
4.2 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketak-hinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri	Menyelesaikan bentuk limit $\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right) = \frac{\infty}{\infty}$ Menyelesaikan bentuk limit $f(x) - g(x) = \infty - \infty$ Aplikasi Limit fungsi $f(x)$	• Menyajikan penyelesaian masalah berkaitan dengan eksistensi limit di ketak-hinggaan fungsi aljabar dan fungsi trigonometri

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.3 Menggunakan prinsip turunan ke fungsi Trigonometri sederhana	• Turunan fungsi trigonometri • Definisi turunan fungsi trigonometri • Sifat-sifat turunan fungsi trigonometri • Turunan balikan trigonometri • Menyelesaikan dan menyajikan permasalahan berkaitan dengan fungsi trigonometri • Turunan fungsi implicit Trigonometri • Turunan dari persamaan parameter • Aplikasi turunan fungsi trigonometri • Nilai maksimum fungsi trigonometri • Nilai minimum fungsi trigonometri • Selang kemonotonan fungsi trigonometri • Kemiringan garis singgung kurva fungsi trigonometri	• Mencermati konsep turunan fungsi trigonometri dan sifat-sifatnya. • Menentukan turunan fungsi trigonometri dengan menggunakan sifat-sifatnya • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri • Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri		
3.4 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri		
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, dan kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri		
3.5 Menjelaskan dan menentukan distribusi peluang binomial berkaitan dengan fungsi peluang binomial		
4.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan		
	• Statistik inferensial • Konsep variabel acak • Fungsi probabilitas • Fungsi distribusi binomial • Fungsi binom	• Mencermati keterkaitan turunan fungsi trigonometri dengan nilai maksimum dan minimum. • Menentukan titik stasioner, selang kemonotonan dan garis singgung kurva fungsi trigonometri. • Mempresentasikan cara mencari turunan fungsi trigonometri • Mempresentasikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi trigonometri • Mencermati konsep variabel acak. • Mencermati konsep dan sifat fungsi distribusi binomial. • Melakukan penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis dari suatu masalah yang terkait dengan distribusi peluang binomial • Menyelesaikan masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulannya • Menyajikan penyelesaian masalah berkaitan dengan distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulannya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
distribusi peluang binomial suatu percobaan (acak) dan penarikan kesimpulannya		
3.6 Menjelaskan karakteristik data berdistribusi normal yang berkaitan dengan data berdistribusi normal	• Pengertian Data berdistribusi normal • Distribusi fungsi normal • Cara menggunakan table normal • Menguji hipotesis birdistribusi normal	• Mencermati pemahaman kurva normal • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya • Mempresentasikan penarikan kesimpulan melalui uji hipotesis untuk permasalahan yang berkaitan dengan distribusi normal
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi normal dan penarikan kesimpulannya		