**PENETAPANINDIKATORPENCAPAIAN KOMPETENSI**

MATA PELAJARAN MATEMATIKA PEMINATAN

Alokasiwaktu: 3 jam pelajaran/minggu

SEMESTER GANJIL DAN GENAP

SMA NEGERI ……………….

KELAS X (SEPULUH)

**Kompetnsiinti**

**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

| **No** | **Kompetensi Dasar** | **Indikator** | **ASPEKRANAH** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pengetahuan****(Kognitif)** | **Sikap****(Affective)** | **Ketrampilan****(Psikomotori)** |
| 1. | * 1. Mendeskripsikan dan menentukan penyelesaian fungsi eksponensial dan fungsi logaritma menggunakan masalah kontekstual, serta keberkaitanannya
 | * + 1. Menggunakan aturan yang berkaitan dengan fungsi eksponen dalam pemecahan masalah
		2. Menggunakan sifat-sifat persamaan eksponen dalam pemecahan masalah
		3. Menggunakan rumus-rumus dasar eksponen dalam menyelesaikan soal-soal matematika
		4. Menyebutkan macam-macam bentuk persamaan eksponen
		5. Menentukan nilai dari suatu variable dalam suatu persamaan ekspoenen dalam lembar kerja siswa
		6. Menentukan himpunan penyelesaian suatu persamaan eksponen dalam lembar kerja siswa
		7. Menentukan nilai suatu variable yang memenuhi persamaan eksponen dalam lembar tugas terstruktur
		8. Menentukan himpunan penyelesaian dari suatu persamaan eksponen dalam lembar tugas terstruktur
		9. Menentukan nilai masing-masing akar-akar persamaan eksponen dalam lembar tugas terstruktur
		10. Menentukan jumlah akar-akar dari persamaan eksponen dalam lembar tugas terstruktur
		11. Menggambar grafik eksponern
		12. Menentukan bentuk umum fungsi eksponen
		13. Melakukan tahapan-tahapan dalam melukis grafik fungsi ekspoen
		14. Melukis grafik fungsi eksponen dalam interval tertentu dalam lembar kerja siswa
		15. Melukis grafik fungsi dengan interval tertentu dari fungsi eksponen yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		16. Menentukan persamaan fungsi eksponen dari gambar yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		17. Menentukan nilai suatu varibel dari soal cerita fungsi eksponen yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		18. Menggunakan sifat-sifat fungsi ekponen dalam penyelesaian pertidaksamaan yang sederhana
		19. Melakukan tahapan-tahapan dalam menyelesaikan pertidaksamaan eksponen berdasarkan sifat-sifatnya
		20. Menentukan interval dari penyelesaian suatu pertidaksamaan eksponen yang diberikan dalam lembar kerja siswa
		21. Menentukan daerah penyelesaian dari suatu pertidaksamaan eksponen yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		22. Menentukan interval penyelesaian dari suatu pertidaksamaan eksponen yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		23. Menggunakan aturan yang berkaitan dengan fungsi logaritma dalam pemecahan masalah
		24. Menggunakan sifat-sifat persamaan logaritma dalam pemecahan masalah
		25. Menggunakan rumus-rumus dasar logaritma dalam memecahkan masalah matematika
		26. Menyebutkan macam-macam bentuk persamaan logaritma
		27. Menerapkan bentuk-bentuk-bentuk persamaan logaritma dalam menyelesaikan masalah matematis
		28. Menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan logaritma yang diberikan dalam lembar kerja siswa
		29. Menentukan nilai suatu variable yang memenuhi persamaan logaritma yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		30. Menentukan himpunan penyelesaian dari suatu persamaan logaritma yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		31. Menggambar grafik fungsi logaritma dalam pemecahan masalah
		32. Menentukan bentuk umum fungsi logaritma
		33. Melakukan tahapan-tahapan dalam melukis grafik fungsi logaritma
		34. Melukis sketsa grafik fungsi logaritma yang diberikan dalam lembar kerja siswa
		35. Menentukan nilai maksimum dari fungsi logaritma yang diberikan dalam lembar kerja siswa
		36. Melukis grafik fungsi logaritma dengan interval tertentu yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		37. Menentukan persamaan grafik dari fungsi yang diberikan sketsa grafiknya yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		38. Menggunakan sifat-sifat pertidaksamaan logaritma dalam pemecahan masalah
		39. Menyebutkan macam-macam bentuk pertidaksamaan logaritma
		40. Menerapkan bentuk-bentuk-bentuk pert idaksamaanlogaritma dalam menyelesaikan masalah matematis
		41. Menentukan interval penyelesaian pertidaksamaan logaritma yang diberikan dalam lembar kerja siswa
		42. Menentukan interval penyelesaian dari pertidaksamaan logaritma yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
 |  |  |  |
| 2. | * 1. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi eksponensial dan fungsi logaritma
 | * + 1. Menyelesaikan masalah matematis dengan menggunakan macam-macam bentuk persamaan eksponen
		2. Menyelesaikan masalah sehari-hari dengan menggunakan macam-macam bentuk persamaan eksponen
		3. Menyelesaikan masalah matematis berkaitan dengan persamaan eksponen dalam lembar kerja siswa
		4. Menyelesaikan persamaan eksponen jika akar-akarnya diketahui dalam lembar tugas terstruktur
		5. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan fungsi ekspone
		6. Menyelesaikan fungsi eksponen yang grafiknya melalui titik-titik tertentu dalam lembar kerja siswa
		7. Menyelesaikan suatu fungsi eksponen yang grafiknya melalui titik-titik tertentu yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		8. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan pertidaksamaan eksponen
		9. Menyelesaikan interval dari penyelesaian suatu pertidaksamaan eksponen yang diberikan dalam lembar kerja siswa
		10. Menyelesaikan batas-batas nilai dari suatu variable dari dua buah grafik fungsi eksponen yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		11. Menyelesaikan masalah matematis dengan menggunakan penerapan bentuk-bentuk persamaan logaritma
		12. Menyelesaikan himpunan penyelesaian dari persamaan logaritma yang diberikan dalam lembar kerja siswa
		13. Menyelesaikan penjulahan akar-akar dari himpunan penyelesaian dua buah persamaan logaritma yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		14. Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan fungsi logaritma
		15. Menyelesaikan grafik dan nilai maksimum dari suatu fungsi logaritma yang diberikan dalam lembar kerja siswa
		16. Menentukan nilai maksimum dari fungsi logaritma yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
		17. Menyelesaikan masalah matematis dengan menggunakan penerapan bentuk-bentuk pertidaksamaan logaritma
		18. Menyelesaikan interval penyelesaian pertidaksamaan logaritma yang diberikan dalam lembar kerja siswa
		19. Menyelesaikan interval penyelesaian dari pertidaksamaan logaritma yang diberikan dalam lembar tugas terstruktur
 |  |  |  |
| 3. | * 1. Menjelaskan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antarvektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga
 | * + 1. Menggunakan konsep vector dalam pemecahan masalah
		2. Menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar vector dalam pemecahan masalah
		3. Menyebutkan pengertian vector sebagai besaran yang memiliki besar dan arah secara geometris
		4. Menyatakan vector-vektor pada suatu kubusyang diketahui rusuk-rusuknya
		5. Melukis vector hasil penjumlahan vector dengan metode segitiga
		6. Melukis vector hasil penjumlahan vector dengan metode jajar genjang
		7. Menyatakan operasi vector yang diberikan sebagai vector tunggal
		8. Menentukan vector yang sama dengan rusuk tertentu pada suatu kubus
		9. Menentukan vector yang tegak lurus dengan rusuk tertentu pada suatu kubus
		10. Menentukan panjang vector tertentu pada kubus yang diketahui panjang rusuknya
		11. Menemukan vector-vektor yang sama di dalam sebuah kubus
		12. Menentukan panjang vector melalui operasi aljabar vector pada sebuah kubus
		13. Menentukan hasil operasi penjumlahan dua buah vector pada jajar genjang
		14. Menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan tiga buah vector pada jajar genjang
		15. Menyebutkan pengertian vector satuan secara geometris dan analitis
		16. Menyebutkan vector dalam bentuk persamaan vector basis
		17. Melakukan operasi aljabar penjumlahan dan pengurangan pada vector dalam bentuk analitis
		18. Menyatakan vector-vektor dalam sebuah gambar ke dalam persamaan vector
		19. Menentukan persamaan vector pada sebuah balok yang berada pada sumbu y positif
		20. Menentukan persamaan vector pada sebuah balok dengan pusat O dan koordinat sebuah titiknya diketahui
		21. Menyebutkan pengertian vector posisi secara geometris dan analitis
		22. Menyebutkan pengertian perbandingan vector secara geometris
		23. Menggunakan rumus perbandingan vector dalam bentuk analitis
		24. Menggambar letak suatu titik dengan diketahui sebuah ruas garis dengan panjang tertentu dan dengna perbandingan tertentu antara titik-titik pada ruas garis dengan titik suatu titik
		25. Menyatakan vector-vektor dari titik-titik yang berada dalam satu garis dengan perbandingan tertentu
		26. Menentukan letak titik pada ruas garis dengan melukis ruas garis dengan panjang tertentu
		27. Menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian sklar dua vector dalam pemecahan masalah
		28. Menyebutkan pengertian panjang vector baik secara geometris maupun analitis (rumus)
		29. Menyebutkan pengertian perkalian scalar dua vector dan rumus menentukan hasilnya
		30. Menyebutkan sifat-sifat perkalian scalar dua vector
		31. Menentukan nilai hasil perkalian scalar dua vector
		32. Menentukan nilai hasil perkalian scalar dua vector yang diberikan dalam lampiran tugas terstruktur
		33. Menyebutkan pengertian sudut antara dua vector secara geometris
		34. Menentukan rumus mencari besar sudut antara dua vector
		35. Menentukan besar sudut antara dua vector
		36. Menentukan besar sudut antara dua vector yang diberikan dalam lampiran tugas terstuktur
		37. Menyebutkan pengertian proyeksi scalar suatu vector pada vector lain
		38. Menentukan rumus mencari nilai proyeksi scalar suatu vector pada vector lain
		39. Menyebutkan pengertian vector proyeksi suatu vector pada vector lain
		40. Menentukan rumus persamaan vector proyeksi suatu vector pada vector lain
		41. Menemukan proyeksi orthogonal suatu vector pada vector lain
 |  |  |  |
| 4. | * 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan vektor, operasi vektor, panjang vektor, sudut antar vektor dalam ruang berdimensi dua (bidang) dan berdimensi tiga
 | * + 1. Menyelesaikan operasi penjumlahan pada vector secara geometris
		2. Menyelesaikan operasi pengurangan pada vector secara geometris
		3. Menyelesaikan operasi perkalian vector secara scalar
		4. Menyelesaikan operasi vector secara geometris
		5. Menyelesaiakn hasil operasi aljabar vector pada kubus
		6. Menyelesaiakn hasil operasi aljabar vector pada jajar genjang
		7. Menyelesaikan hasil operasi aljabar vector pada persegi panjang
		8. Menyelesaikan hasil operasi aljabar vector pada segi enam beraturan
		9. Menyelesaikan operasi aljabar penjumlahan pada vector analitis
		10. Menyelesaikan operasi aljabar pengurangan pada vector analitis
		11. Menyelesaikan hasil dari persamaan vector dan panjang vector dari sebuah balok dalam bidang cartesius
		12. Menyelesaikan persamaan vector pada sebuah balok
		13. Menyelesaikan masalah matematis dengan menggunakan rumus perbandingan vector
		14. Menyelesaikan masalah matematis dalam tinjauan geometris perbandingan vector
		15. Menyelesaikan masalah matematis dalam tinjauan analitis perbandingan analitis
		16. Menyelesaikan masalah matematis perbandingan vector
		17. Menyelesaikan masalah matematis dengan menggunakan sifat-sifat dan operasi perkalian scalar dua vektor
		18. Menyelesaikan perkalian scalar dua vector
		19. Menyelesaikan perkalian scalar dua vector yang diberikan dalam lampiran tugas terstruktur
		20. Menyelesaikan masalah matematis dengan menggunakan rumus mencari besar sudut
		21. Menyelesaikan maslaah matematis yang berkaitan dengan sudut antara dua vector
		22. Menyelesaikan maslaah matematis yang berkaitan dengan sudut antara dua vector yang diberikan dalam lampiran tugas terstuktur
		23. Menyelesaikan masalah matematis dengan menggunakan rumus mencari nilai proyeksi scalar suatu vector pada vector lain
		24. Menyelesaiakan proyeksi orthogonal suatu vector pada vector lain
 |  |  |  |

 ………………., 18Juli 2016

Mengetahui :

Kepala Sekolah………………. Guru Mata Pelajaran,

**……………………………………………. …………………………………………….**

NIP/NRK. - NIP/NRK.