**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN**

Bidang Keahlian : Seluruh Bidang Keahlian

Program Keahlian : Seluruh program keahlian

Kompetensi Keahlian : Seluruh kompetensi keahlian (3 dan 4 Tahun)

Mata Pelajaran : Matematika (Umum)

Tujuan kurikulum mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Aspek-aspek kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler.

Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Sedangkan rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta 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”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

| **KOMPETENSI INTI 3**  **(PENGETAHUAN)** | **KOMPETENSI INTI 4**  **(KETERAMPILAN)** |
| --- | --- |
| 1. **Memahami, menerapkan, menganalisis,** dan **mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar**, dan **metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional. | 1. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika   Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.  Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.  Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. |

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **ALOKASI**  **WAKTU** |
| --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan konsep bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dalam menyelesaikan masalah | 1. Menyajikan penyelesaian masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma | 20 |
| 1. Menerapkan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel | * 1. Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel | 12 |
| 1. Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual | * 1. Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel |  |
| 1. Menentukan nilai maksimum dan minimum permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel | 1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel | 16 |
| 1. Menganalisis barisan dan deret aritmetika | 1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika | 8 |
| 1. Menganalisis barisan dan deret geometri | 1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret geometri | 12 |
| 1. Menganalisis pertumbuhan, peluruhan, bunga dan anuitas | 1. Menyelesaiakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertumbuhan, peluruhan, bunga dan anuitas | 12 |
| 1. Menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku | 8 |
| 1. Menentukan nilai sudut berelasi diberbagai kuadran | 1. Menyelesaikan masalah nilai sudut berelasi diberbagai kuadran | 4 |
| 1. Menentukan koordinat kartesius menjadi koordinat kutub dan sebaliknya | 1. Menyelesaikan masalah perubahan koordinat kartesius menjadi koordinat kutub dan sebaliknya | 4 |
| 1. Menerapkan nilai perbandingan trigonometri pada grafik fungsi trigonometri | 1. Menyajikan grafik fungsi trigonometri | 8 |
| 1. Menerapkan aturan sinus dan kosinus | 1. Menyelesaikan permasalah kontekstual dengan aturan sinus dan kosinus | 8 |
| 1. Menentukan luas segitiga pada trigonometri | 1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas segitiga pada trigonometri | 4 |
| 1. Menganalisis nilai sudut dengan rumus jumlah dan selisih dua sudut | 1. Menyelesaikan nilai nilai sudut dengan rumus jumlah dan selisih dua sudut | 12 |
| 1. Menerapkan operasi matriks dalam menyelesaiakan masalah yang berkaitan dengan matriks | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks | 10 |
| 1. Menetukan nilai determinan, invers dan tranpos pada ordo 2 x 2 dan nilai determinan dan tranpos pada ordo 3 x 3 | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan, invers dan tranpose pada ordo 2 x 2 serta nilai determinan dan tranpos pada ordo 3 x 3 | 10 |
| 1. Menentukan nilai besaran vektor pada dimensi dua | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai besaran vektor pada dimensi dua | 12 |
| 1. Menentukan nilai besaran vektor pada dimensi tiga | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai besaran vektor pada dimensi tiga | 12 |
| 1. Menentukan nilai variabel pada persamaan dan fungsi kuadrat | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat | 20 |
| 1. Menganalisis operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi | 1. Menyelesaikan masalah operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi | 8 |
| 1. Menentukan persamaan lingkaran | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan lingkaran | 8 |
| 1. Menganalisis masalah kontekstual yang berkaitan dengan logika matematika (pernyataan sederhana, negasi pernyataan sederhana, pernyataan majemuk, negasi pernyataan majemuk dan penarikan kesimpulan) | 1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan logika matematika (pernyataan sederhana, negasi pernyataan sederhana, pernyataan majemuk , negasi pernyataan majemuk dan penarikan kesimpulan ) | 16 |
| 1. Menganalisis titik, garis dan bidang pada geometri dimensi tiga | 1. Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jarak antara titik ke titik, titik ke garis dan garis ke bidang pada geometri dimensi tiga | 16 |
| 1. Menetukan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri | 1. Menyelesaikan masalah kontekstual kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri | 16 |
| 1. Menganalisis kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi pada masalah kontekstual | 1. Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi | 12 |
| 1. Menentukan peluang kejadian | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian | 8 |
| 1. Mengevaluasi kajian statistika dalam masalah kontekstual | 1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kajian statistika | 12 |
| 1. Menganalisis ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data tunggal dan data kelompok | 16 |
| 1. Menganalisis ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok | 16 |
| 1. Menentukan nilai limit fungsi aljabar | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar | 24 |
| 1. Menentukan turunan fungsi aljabar menggunakan definisi limit fungsi atau sifat – sifat turunan fungsi serta penerapannya | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan turunan fungsi aljabar | 20 |
| 1. Menganalisis keberkaitan turunan pertama fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, dan selang kemonotonan fungsi, serta kemiringan garis singgung kurva | 1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan turunan pertama fungsi aljabar | 12 |
| 1. Menentukan nilai integral tak tentu dan tertentu fungsi aljabar | 1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan integral tak tentu dan tertentu fungsi aljabar | 12 |
| 1. Menentukan luas permukaan dan volume benda putar dengan menggunakan integral tertentu | 1. Menyelesaikan masalah luas permukaan dan volume benda putar dengan menggunakan integral tertentu | 16 |
| **Total jam** | | **424** |

Malang, 28 Februari 2017

Fasilitator Penelaah I

Nini Nelayani, M. Pd Ivon Yanuarini, S. Pd, M.T

Penelaah II

Ir. Hj. Andriyas Dekaruni D, M.Pd