**SILABUS MATA PELAJARAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Sekolah | : | **SMK Maritim Nusantara** |
| Bidang Keahlian | : | Semua Jurusan |
| Program Keahlian |  | Semua Jurusan |
| Kompetensi Keahlian | : | Semua Jurusan |
| Mata Pelajaran | : | Matematika |
| Kelas | : | XI TKPI,TKR,RPL |
| Durasi Waktu | : | 136 JP (@ 45 Menit) |
| KI-1 (Spritual) | : | Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. |
| KI-2 (Sosial) | : | Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, 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. |
| KI-3 (Pengetahuan) | : | Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi 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. |
| KI-4 (Keterampilan) | : | Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi. 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** | **Indikator Pencapaian Kompetensi** | **Materi Pokok** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber Belajar** | **PPK** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 3.12 Menerapkan aturan sinus dan kosinus  4.12 menyelesaikan permasalahan kontekstual dengan aturan sinus dan kosinus | 3.12.1 Memahami aturan sinus dan cosinus  3.12.2 Menjelaskan aturan sinus dan cosinus    4.12.1 Menentukan salah satu sisi segitiga menggunakan aturan sinus  4.12.2 Menentukan salah satu sisi segitiga menggunakan aturan cosinus | Trigonometri | 1.Teori dengan menggunakan model discovery learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis. | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 8 Jp @45 Menit (2 Pertemuan) | Kasmina Toali, kurikulum 2013  Matematika penerbit : Erlangga | Mandiri |
| 3.13 Menentukan luas segitiga pada trigonometri  4.13 Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan luas segitiga pada trigonometri | 3.13.1 Memahami luas segitiga pada trigonometri  3.13.2 Menjelaskan luas segitiga pada trigonometri  4.13.1 Menentukan rumus luas segitiga  4.13.2 Menentukan luas segitiga menggunakan rumus luas segitiga |  | 1.Teori dengan menggunakan model discovery learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis |  | 4 Jp @45 Menit (1 Pertemuan) |  |  |
| 3.14 Menganalisis nilai sudut dengan rumus jumlah dan selisih dua sudut  4.14 Menyelesaikan nilai-nilai sudut dengan rumus jumlah dan selisih dua sudut | 3.14.1 menemukan rumus trigonometri untuk jumlah dan selisih dua sudut  3.14.2 menemukan penggunaan rumus jumlah dan selisih dua sudut  3.14.3 mengoperasikan persamaan sinus dan cosinus  4.14.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rumus trigonometri untuk jumlah dan selisih dua sudut  4.14.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan sinus dan cosinus |  | 1.Teori dengan menggunakan model discovery learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 12 Jp @45 Menit  (3Pertemuan) |  | Mandiri |
| 3.15 Menerapkan operasi matriks dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks  4.15 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks | 3.15.1 Memahami pengertian matriks dan unsur-unsurnya  3.15.2 Memahami kesamaan matriks  3.15.3 Memahami transpose matriks  4.15.1Menyelesaikan operasi matriks  4.15.2 Menyelesaikan sistem persamaan linier dengan menggunakan matriks | Matriks | 1.Teori dengan menggunakan model discovery learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 10 Jp @45 Menit  (2Pertemuan) |  |  |
| 3.16 Menentukan nilai determinan, invers dan transpose pada ordo 2x2 dan nilai determinan dan transpose pada ordo 3x3  4.16 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan, invers dan transpose pada ordo 2x2 serta nilai determinan dan transpose pada ordo 3x3 | 3.16.1 Memahami pengertian determinan matriks ordo 2x2 dan ordo 3x3  3.16.2 Memahami pengertian invers matriks ordo 2x2  3.16.3 Menentukan determinan matriks ordo 2x2 dan ordo 3x3  3.16.4 Menentukan invers matriks ordo 2x2 4.14.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan matriks  4.16.1Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan invers matriks | Matriks | 1.Teori dengan menggunakan model discovery learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) |  | Mandiri |
| 3.17Menentukan nilai besaran vektor pada dimensi dua.  4.17Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan nilai besaran vektor pada dimensi dua. | 3.17.1 Menjelaskan konsep besaran vektor dalam dua dimensi.  3.17.2 Menerapkan konsep besaran vektor dalam dua dimensi.  4.17.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan besaran vektor dua dimensi.  4.17.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan besaran vektor dua dimensi. | Vektor | 1.Teori dengan menggunakan model discovery learning dan Problem Based Learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 12 Jp @45 Menit  (3Pertemuan) |  |  |
| 3.18Menentukan nilai besaran vektor pada dimensi tiga.  4.18Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan nilai besaran vektor pada dimensi tiga. | 3.18.1 Menjelaskan konsep besaran vektor dalam tiga dimensi.  3.18.2 Menerapkan konsep besaran vektor dalam tiga dimensi.  4.18.1Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan besaran vektor tiga dimensi  4.18.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan besaran vektor tiga dimensi. | Vektor | 1.Teori dengan menggunakan model discovery learning dan Problem Based Learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 12 Jp @45 Menit  (3 Pertemuan) |  | Mandiri |
| 3.19Menentukan nilai variabel pada persamaan dan fungsi kuadrat.  4.19Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat. | 3.19.1 Menjelaskan konsep persamaan dan fungsi kuadrat.  3.19.2 Menerapkan konsep persamaan dan fungsi kuadrat.  4.19.1Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat.  4.19.2Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat | Persamaan kuadrat dan Fungsi kuadrat | 1.Teori dengan menggunakan model discovery learning dan Problem Based Learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 20 Jp @45 Menit  (4 Pertemuan) |  |  |
| 3.20 Menganalisis operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi  4.20Menyelesaikan masalah operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi | 3.20.1 Menentukan konsep komposisi fungsi dan invers fungsi  3.20.2 Menganalisis operasi pada komposisi fungsi dan invers fungsi  4.20.  operasi pada komposisi dan 1Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan komposisi dan invers fungsi  4.20.2Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan invers fungsi | komposisi fungsi dan invers fungsi | 1.Teori dengan menggunakan model discovery learning dan dan metode pembelajaran tanya jawab, tugas, diskusi  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 8 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) |  |  |
| 3.21 menentukan persamaan lingkaran  4.21 menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan lingkaran | 3.21.1 Menjelaskan konsep persamaan lingkran  3.21.2 Menerapkan konsep persamaan lingkaran  4.21.1Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan lingkaran  4.21.2Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan lingkaran | Persamaan lingkaran | 1. Teori dengan menggunakan model discovery learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis. | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 8 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) |  |  |
| 3.22 menentukan masalah kontekstual yang berkaitan dengan logika matematika (pernyataan sederhana,negasi pernyataan sederhana, pernyataan majemuk,dan penarikan kesimpulan)  4.22 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan logika matematika(pernyataan sederhana,negasi pernyataan sederhana, pernyataan majemuk,dan penarikan kesimpulan) | 3.22.1 Menjelaskan konsep logika matematika  3.22.2 Menerapkan konsep logika matematika  4.22.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan logika matematika  4.22.2Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan logika matematika | Logika matematika | 1. Teori dengan menggunakan model discovery learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis. | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 16 Jp @45 Menit  (4 Pertemuan) |  | Mandiri |
| 3.23 menganalisis titik, garis dan bidang pada geometri dimensi tiga  4.23 menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan jarak antara titik ke titik, titik kegaris, dan garis ke bidang pada geometri dimensi tiga | 3.23.1 2Menentukan konsep dimensi tiga  3.23.2 Menganalisis operasi pada bidang geometri dimensi tiga  4.23.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan pada geometri dimensi tiga  4.23.2Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pada geometri dimensi tiga | Dimensi tiga | 1. Teori dengan menggunakan model discovery learning  2. Penilaian dari kegiatan siswa berupa latihan, tugas-tugas, kuis. | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis * Tugas kelompok, kuis ulangan | 16 Jp @45 Menit  (4 Pertemuan) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Diketahui  Kepala Sekolah  **ROZA MARLINA, S.Pd.I** | Mengetahui  Waka Kurikulum  **YENDI PUTRA, S. Kom** | Sungai Limau Juli 2020  Guru Mata Pelajaran  **FITRA REZA HAYATI, S.Pd** |