**SILABUS MATA PELAJARAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Sekolah | : | **SMK Maritim Nusantara** |
| Bidang Keahlian | : | Teknologi Informasi dan Komunikasi |
| Program Keahlian |  | Teknik Komputer dan Informatika |
| Kompetensi Keahlian | : | Rekayasa Perangkat Lunak (C3) |
| Mata Pelajaran | : | Pemodelan Perangkat Lunak |
| Kelas | : | XI RPL |
| Durasi Waktu | : | 144 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** |
| * 1. Memahami konsep pemodelan berorientasi obyek | * + 1. Menjelaskan konsep pemodelan perangkat lunak berorientasi obyek     2. Menjelaskan berbagai model perangkat lunak berorientasi obyek     3. Menjelaskan parameter pemodelan perangkat lunak berorientasi objek | * Model waterfall/ sekuensial liniear * Model prototype * Rapid Aplication Development * Model evolution development * Model spiral | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang konsep pemodelan perangkat lunak berorientasi obyek       * Mengumpulkan data tentang konsep pemodelan perangkat lunak berorientasi obyek       * Mengolah data tentang konsep pemodelan perangkat lunak berorientasi obyek       * Mengomunikasikan tentang konsep pemodelan perangkat lunak berorientasi obyek | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan   * Mempraktikan Pemodelan Perangkat Lunak dalam mengunakan komputer | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer | Mandiri |
| * 1. Mempresentasikan pemodelan berorientasi objek | * + 1. Mempresentasikan model-model perangkat lunak berorientasi obyek |  |  |  |  |  |  |
| * 1. Memahami kebutuhan system berorientasi objek | * + 1. Menjelaskan kebutuhan pemodelan system perangkat lunak berorientasi obyek     2. Menerapkan kebutuhan pemodelan system perangkat lunak berorientasi obyek | * Pengertian pemodelan system perangkat lunak berorientasi obyek * Peralatan kebutuhan pemodelan system perangkat lunak berorientasi obyek | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang kebutuhan sistem berorientasi objek       * Mengumpulkan data tentang kebutuhan sistem berorientasi objek       * Mengolah data tentang kebutuhan sistem berorientasi objek       * Mengomunikasikan tentang kebutuhan sistem berorientasi objek | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan  Mempraktikan pemodelan perangkat lunak komputer | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer | Mandiri |
| * 1. Mempresentasikan kebutuhan system berorientasi objek | * + 1. Memprentasikan kebutuhan pemodelan system perangkat lunak berorientasi obyek |  |  |  |  |  |  |
| * 1. Menerapkan alur kerja system berorientasi objek | * + 1. Menjelaskan alur kerja pemodelan system perangkat lunak berorientasi obyek     2. Menentukan alur kerja pemodelan system perangkat lunak berorientasi obyek | * Pengertian alur kerja pemodelan system perangkat lunak * Dasar alur kerja pemodelan perangkat lunak | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang alur kerja sistem berorientasi objek       * Mengumpulkan data tentang alur kerja sistem berorientasi objek       * Mengolah data tentang alur kerja sistem berorientasi objek | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan  Mempraktikan alur kerja perangkat lunak komputer | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer | Mandiri |
| * 1. Membuat alur kerja system berorientasi objek | * + 1. Membuat alur kerja pemodelan system perangkat lunak berorientasi obyek |  |  |  |  |  |  |
| * 1. Menerapkan prosedur pembuatan model sistem berorientasi objek menggunakan perangkat lunak | 1. Menjelaskan instalasi aplikasi pemodelan perangkat lunak 2. Menjelaskan prosedur pembuatan model sistem dengan aplikasi perangkat lunak 3. Menentukan model sistem dengan aplikasi perangkat lunak | * Pengertian instalasi aplikasi pemodelan perangkat lunak * Fungsi instalasi aplikasi pemodelan perangkat lunak | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pembuatan model sistem berorientasi objek menggunakan perangkat lunak       * Mengumpulkan data tentang prosedur pembuatan model sistem berorientasi objek menggunakan perangkat lunak       * Mengolah data tentang prosedur pembuatan model sistem berorientasi objek menggunakan perangkat lunak | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan  Mempraktikan instalasi aplikasi perangkat lunak | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer | Mandiri |
| * 1. Membuat model sistem berorientasi objek menggunakan perangkat lunak | * + 1. Membuat model sistem berorientasi obyek sesuai prosedur dengan aplikasi perangkat lunak |  |  |  |  |  |  |
| * 1. Menerapkan relasi antar kelas dalam sistem berorientasi objek | 1. Menjelaskan konsep kelas dalam pemodelan sistem perangkat lunak berorientasi obyek. 2. Menjelaskan relasi antar kelas dalam sistem pemodelan perangkat lunak berorientasi obyek. 3. Menerapkan relasi antar kelas dalam pemodelan sistem perangkat lunak berorientasi obyek | * Konsep dasar kelas dalam pemodelan system perangkat lunak berorientasi obyek | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang relasi antar kelas dalam sistem berorientasi objek       * Mengumpulkan data tentang relasi antar kelas dalam sistem berorientasi objek       * Mengolah data tentang relasi antar kelas dalam sistem berorientasi objek | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan  Mempraktikan konsep kelas dalam pemodelan perangkat lunak | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer |  |
| * 1. Membuat relasi antar kelas sistem berorientasi objek | * + 1. Membuat pemodelan aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek dengan relasi antar kelas |  |  |  |  |  |  |
| * 1. Menerapkan interaksi antar objek dalam sistem berorientasi objek | 1. Menjelaskan konsep interaksi dalam model aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek 2. Menerapkan interaksi dalam pemodelan sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. 3. Menentukan interaksi dalam model aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. | * Pengertian interaksi dalam model aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek * Cara praktek interaksi dalam pemodelan system aplikasi | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang interaksi antar objek dalam sistem berorientasi objek       * Mengumpulkan data tentang interaksi antar objek dalam sistem berorientasi objek       * Mengolah data tentang interaksi antar objek dalam sistem berorientasi objek | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan  Mempraktikan melakukan interaksi antar objek dalam system komputer | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer | Mandiri |
| * 1. Membuat interaksi antar objek dalam sistem berorientasi objek | * + 1. Membuat pemodelan sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek dengan interaksi. |  |  |  |  |  |  |
| * 1. Menerapkan struktur antar komponen dalam sistem berorientasi objek | 1. Menjelaskan konsep komponen dalam pemodelan sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. 2. Menjelaskan struktur antar komponen dalam pemodelan sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. 3. Menerapkan struktur antar komponen dalam pemodelan sistem aplikasi perangkat lunak | * Cara membuat system aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek * Komponen dasar struktur antar komponen dalam pemodelan dalam system aplikasi perangkat lunak | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang struktur antar komponen dalam sistem berorientasi objek       * Mengumpulkan data tentang struktur antar komponen dalam sistem berorientasi objek       * Mengolah data tentang struktur antar komponen dalam sistem berorientasi objek | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan  Mempraktikan struktur komponen dalam system perangkat lunak | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer | Mandiri |
| * 1. Membuat struktur komponen dalam sistem berorientasi objek | * + 1. Membuat model aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek menggunakan struktur antar komponen. |  |  |  |  |  |  |
| * 1. Menerapkan dokumen laporan pengembangan sistem aplikasi berorientasi objek | 1. Menjelaskan konsep laporan dokumen dalam sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. 2. Menjelaskan parameter pembuatan laporan dokumen dalam sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. 3. Menentukan jenis pelaporan dokumen dalam sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. | * Cara praktek pembuatan laporan document dalam system aplikasi perangkat lunak | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang dokumen laporan pengembangan sistem aplikasi berorientasi objek       * Mengumpulkan data tentang dokumen laporan pengembangan sistem aplikasi berorientasi objek       * Mengolah data tentang dokumen laporan pengembangan sistem aplikasi berorientasi objek | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan  Mempraktikan melakukan laporan system komputer | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer | Mandiri |
| * 1. Membuat dokumen pengembangan aplikasi berorientasi objek | * + 1. Membuat model pelaporan dokumen dalam sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. |  |  |  |  |  |  |
| * 1. Menganalisis mekanisme dokumen *meta-data* | 1. Menjelaskan mekanisme dokumen meta data dalam pemodelan aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. 2. Menerapkan dokumen meta data dalam pemodelan aplikasi perangkat lunak. | * Pengertian mekanisme dokumen meta data dalam aplikasi perangkat lunak | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang mekanisme dokumen *meta-data*       * Mengumpulkan data tentang mekanisme dokumen *meta-data*       * Mengolah data tentang mekanisme dokumen *meta-data* | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan  Mempraktikan mekanisme dokumen *meta-data* | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer | Mandiri |
| * 1. Mengkaji dokumen *meta-data* dan mekanisme implementasinya | 1. Menyeleksi penerapan dokumen meta data dalam aplikasi perangkat lunak. 2. Merancang pemodelan aplikasi perangkat lunak dengan dokumen meta data |  |  |  |  |  |  |
| * 1. Mengevaluasi pengembangan sistem aplikasi berbasis *meta-data* | 1. Menjelaskan konsep pengembangan sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. 2. Menjelaskan prosedur pengembangan sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. 3. Menerapkan konsep pengembangan dalam sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. 4. Menentukan jenis pengembangan dalam sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. | * Dasar pengembangan system aplikasi perangkat lunak berbasis globalilasi | * + - * Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengembangan sistem aplikasi berbasis *meta-data*       * Mengumpulkan data tentang pengembangan sistem aplikasi berbasis *meta-data*       * Mengolah data tentang pengembangan sistem aplikasi berbasis *meta-data* | Sikap   * Observasi * Jurnal   Pengetahuan   * Tes Tertulis   Pilih Essay  Ketrampilan  Mempraktikan system aplikasi berbasis *meta-data* | 10 Jp @45 Menit  (2 Pertemuan) | * Buku Ajar Pemodelan Perangkat Lunak * Internet * Komputer | Mandiri |
| * 1. Mengelola rancangan sistem aplikasi yang menggunakan dokumen *meta-data* terhadap berbagai macam perangkat | * + 1. Membuat pengembangan dalam pemodelan sistem aplikasi perangkat lunak berorientasi obyek. |  |  |  |  |  |  |

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