**SILABUS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NAMA SEKOLAH** | **:** | **SMK TELEKOMUNIKASI DARUL ‘ULUM** |
| **BIDANG KEAHLIAN** | **:** | **TEKNOLOGI INFORMASI dan KOMUNIKASI** |
| **KELAS / SEMESTER** | **:** | **XI RPL / GANJIL** |
| **KOMPETENSI KEAHLIAN** | **:** | **REKAYASA PERANGKAT LUNAK** |
| **MATA PELAJARAN** | **:** | **PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK** |
| **DURASI PEMBELAJARAN** | **:** | **76 JP** |
| **KOMPETENSI INTI** | **:** |  |
| KI 1 | : | Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. |
| KI 2 | : | Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong,  kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukan 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 | : | Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah. |
| KI 4 | : | Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung |

| **Kompetensi Dasar** | **Indikator** | **Materi Pokok** | **Pembelajaran** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | **Sumber Belajar** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Memahami konsep pemrograman berorientasi obyek   2. Mempresentasikan konsep pemrograman berorientasi obyek | * Menjelaskan konsep pemrograman berorientasi objek * Menjelaskan prosedur pemrograman berorientasi obyek * Menjelaskan perbandingan antara pemrograman berorientasi obyek dengan pemrograman structural * Mempresentasikan konsep pemrograman berorientasi obyek | **Konsep Pemrograman Berorientasi Obyek**   * Paradigma pemrograman berorientasi obyek * Perbandingan pemrograman procedural dan pemrograman berorientasi obyek * Instalasi perangkat lunak pemrograman berorientasi obyek | **Mengamati**  Tayangan/gambar atau demonstrasi tentang konsep pemrograman berorientasi obyek  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang berhubungan dengan konsep pemrograman berorientasi obyek  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi pemrograman berorientasi obyek * Mengeksplorasi perbandingan pemrograman procedural dan pemrograman berorientasi obyek * Melakukan nstalasi perangkat lunak pemrograman berorientasi obyek   **Mengasosiasi**  Menganalisis paradigma pemrograman berorientasi obyek  **Mengkomunikasikan**  Menyampaikan hasil analisis paradigma berorientasi obyek | **Tugas**  Menyelesaikan masalah tentang konsep pemrograman berorientasi obyek  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**   * Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok * Bahan Presentasi   **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **8 JP** | Christian Munstter, Grundlagen Programmierung, HERDT-Verlag für Bildungsmdien GmbH, Bodenheim.  Richard F.Raposa,  Java in 60 Minutes a Day  Wiely Publishing Inc,  Indianapolis Indiana  LKS PBO |
| * 1. Memahami dasar-dasar dan aturan pemrograman berorientasi obyek   2. Menyajikan aturan dan dasar-dasar pemrograman berorientasi obyek | * Menjelaskan berbagai tools pengembang program berorientasi obyek. * Menjelaskan konfigurasi tools pengembang perangkat lunak berorientasi obyek. * Menjelaskan kebutuhan tools editor program berorientasi obyek. * Menjelaskan struktur dasar dalam pemrograman berorientasi obyek. * Menjelaskan prosedur kompilasi program. * Menjelaskan tata cara menjalankan program hasil kompilasi. * Menerapkan prosedur aturan pemrograman berorientasi obyek. * Menginstalasi tools pengembang program aplikasi berorientasi obyek kedalam komputer. * Mengkonfigurasi tools pengembang program aplikasi berorientasi obyek. * Merencanakan program aplikasi sederhana berorientasi obyek. * Membuat kode program aplikasi sederhana berorientasi obyek. * Menjalankan program aplikasi sederhana berorientasi obyek | **Dasar-Dasar dan Aturan**   * Penulisan komentar * Identifiers * Kata-kata kunci * Tipe data primitif * Inisialisasi & nilai default * Casting & promotion * Operator * Pengambilan keputusan * Perulangan | **Mengamati**  Tayangan atau gambar dasar-dasar dan aturan pemrograman berorientasi obyek  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau gambar atau hal-hal yang berhubungan dengan dasar-dasar dan aturan pemrograman berorientasi obyek  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi cara penulisan komentar dalam listing program * Mengeksplorasi penggunaan identifier * Mengeksplorasi kata kunci * Mengeksplorasi tipe data primitif * Mengeksplorasi inisialisasi & nilai default * Mengeksplorasi casting & promotion * Mengeksplorasi Operator * Mengeksplorasi pengambilan keputusan * Mengeksplorasi perulangan   **Mengasosiasi**  Menganalisis dasar-dasar dan aturan pemrograman berorientasi obyek  **Mengkomunikasikan**  Menyampaikan hasil analisis dasar-dasar dan aturan pemrograman berorientasi obyek | **Tugas**  Menyelesaikan masalah tentang dasar-dasar dan aturan pemrograman berorientasi obyek  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**   * Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok * Bahan Presentasi   **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **10 JP** | Christian Munstter, Grundlagen Programmierung, HERDT-Verlag für Bildungsmdien GmbH, Bodenheim.  Richard F.Raposa,  Java in 60 Minutes a Day  Wiely Publishing Inc,  Indianapolis Indiana |
| * 1. Memahami konsep class dan obyek   2. Menyajikan class dengan memberikan atribut dan metode | * Menjelaskan konsep class dalampemrograman berorientasi obyek. * Menerapkan class dalam pemrograman berorientasi obyek. * Menjelaskan konsep method dalam pemrograman berorientasi obyek. * Menerapkan method dalam pemrograman berorientasi obyek. * Menjelaskan konsep obyek dalam pemrograman berorientasi obyek. * Menerapkan obyek dalam pemrograman berorientasi obyek. * Merancang program aplikasi berorientasi obyek dengan penerapan class, method dan obyek. * Membuat kode program aplikasi berorientasi obyek dengan penerapan class, method dan obyek. * Menguji program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan class, method dan obyek | **Konsep Class dan Obyek**   * Deklarasi Class * Atribut Class * Deklarasi Metode * Pembuatan objek * Akses anggota Class * Keyword this | **Mengamati**  Tayangan atau gambar atau simulasi konsep class dan obyek  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau gambar atau hal-hal yang berhubungan dengan class dan obyek  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi deklarasi Class * Mengeksplorasi atribut Class * Mengeksplorasi deklarasi Metode * Mengeksplorasi pembuatan objek * Mengeksplorasi akses anggota Class * Mengeksplorasi kata kunci this   **Mengasosiasi**  Menganalisis konsep Class dan obyek  **Mengkomunikasikan**  Menyampaikan hasil ujicoba pembuatan class dan obyek | **Tugas**  Menyelesaikan masalah tentang class dan obyek  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**  Membuat laporan percobaan  **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **16 JP** | Christian Munstter, Grundlagen Programmierung, HERDT-Verlag für Bildungsmdien GmbH, Bodenheim.  Richard F.Raposa,  Java in 60 Minutes a Day  Wiely Publishing Inc,  Indianapolis Indiana |
| * 1. Memahami konsep enkapsulasi dalam melindungi data dan informasi   2. Menyajikan perlindungan data dan informasi melalui mekanisme enkapsulasi | * Menjelaskan konsep dan tujuan proses enkapsulisasi dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan prosedur enkapsulisasi dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan persyaratan prosesenkapsulisasi dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menerapkan prosedur enkapsulisasi dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Merancang program aplikasi berorientasi obyek dengan penerapan enkapsulisasi dalam melindungi data dan informasi. * Membuat kode program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan enkapsulisasi. * Menguji program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan enkapsulisasi | **Enkapsulasi**   * Pembungkusan data * Modifier * Akses data | **Mengamati**  Tayangan atau gambar atau simulasi  enkapsulasi  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait konsep enkapsulasi  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi model pembungkusan data * Mengeksplorasi modifier * Mengeksplorasi akses data   **Mengasosiasi**  Menganalisis konsep enkapsulasi  **Mengkomunikasikan**  Menyampaikan hasil percobaan konsep enkapsulasi | **Tugas**  Menyelesaikan masalah tentang enkapsulasi  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**   * Membuat laporan hasil kerja kelompok * Laporan hasil percobaan   **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **16 JP** | Christian Munstter, Grundlagen Programmierung, HERDT-Verlag für Bildungsmdien GmbH, Bodenheim.  Deitel, Harvey M,  Java : How to Program,  Prentice-Hall Inc, New Jersey  Richard F.Raposa,  Java in 60 Minutes a Day  Wiely Publishing Inc,  Indianapolis Indiana. |
| * 1. Memahami konsep pewarisan   2. Mengolah hubungan antara class dengan pola pewarisan | * Menerapkan konsep pewarisan * Membuathubungan antara class dengan pola pewarisan * Menjelaskan konsep dan tujuan proses pewarisan dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan prosedur pewarisandalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan keterkaitan antara class dan pewarisan dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menerapkan prosedur pewarisandalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek * Merancang program aplikasi berorientasi obyek dengan penerapan pewarisan dalam melindungi data dan informasi. * Membuat kode program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan pewarisan. * Menguji program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan pewarisan | **Inheritas**   * Konsep dasar inheritas * Subclassing: single inheritance * Constructor * Kriteria aksesibilitas * Keyword super * Inheritas bertingkat | **Mengamati**  Tayangan atau gambar atau simulasi konsep inheritas  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau teks pembelajaran tentang konsep inheritas  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi konsep dasar inheritas * Mengeksplorasi subclassing: single inheritance * Mengeksplorasi pembuatan dan pemanfaatan constructor * Mengeksplorasi kriteria aksesibilitas data dan methode antar class * Mengeksplorasi keyword super * Mengeksplorasi inheritas bertingkat   **Mengasosiasi**  Menganalisis hubungan antar class dalam inheritas tunggal dan inheritas bertingkat  **Mengkomunikasikan**  Menyajikan hasil percobaan inheritas tunggal dan inheritas bertingkat | **Tugas**  Menyelesaikan permasalahan tentang Inheritas  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**  Membuat laporan tentang hasil kerja kelompok  **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **16 JP** | Christian Munstter, Grundlagen Programmierung, HERDT-Verlag für Bildungsmdien GmbH, Bodenheim.  Deitel, Harvey M,  Java : How to Program,  Prentice-Hall Inc, New  Jersey  Richard F.Raposa,  Java in 60 Minutes a Day  Wiely Publishing Inc,  Indianapolis Indiana |

**SILABUS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NAMA SEKOLAH** | | **:** | **SMK TELEKOMUNIKASI DARUL ‘ULUM** | | | | |
| **BIDANG KEAHLIAN** | | **:** | **TEKNOLOGI INFORMASI dan KOMUNIKASI** | | | | |
| **KELAS / SEMESTER** | | **:** | **XI RPL / GENAP** | | | | |
| **KOMPETENSI KEAHLIAN** | | **:** | **REKAYASA PERANGKAT LUNAK** | | | | |
| **MATA PELAJARAN** | | **:** | **PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK** | | | | |
| **DURASI PEMBELAJARAN** | | **:** | **68 JP** | | | | |
| **KOMPETENSI INTI** | | **:** |  | | | | |
| KI 1 | | : | Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. | | | | |
| KI 2 | | : | Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong,  kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukan 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 | | : | Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah. | | | | |
| KI 4 | | : | Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung | | | | |
| **Kompetensi Dasar** | **Indikator** | | | **Materi Pokok** | **Pembelajaran** | **Penilaian** | **Alokasi Waktu** | | **Sumber Belajar** |
| * 1. Memahami konsep polimorphisme   2. Menyajikan konsep polimorphisme dengan overloading dan overiding | * Menjelaskan konsep polymorphismdengan overloading dan overridingdalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan prosedur polymorphismdengan overloading dan overridingdalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menerapkan prosedur polymorphismdengan overloading dan overridingdalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek * Merancang program aplikasi berorientasi obyek dengan penerapan polymorphismdengan overloading dan overriding dalam melindungi data dan informasi. * Membuat kode program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan polymorphismdengan overloading dan overriding. * Menguji program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan polymorphismdengan overloading dan overriding. | | | **Polimorphisme**   * Konsep polimorphisme * Overloading methods * Overriding methods * Virtual method Invocation * Polymorphic arguments * Instanceof statements * Casting objek | **Mengamati**  Tayangan atau gambar atau simulasi konsep polimorphisme  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau teks pembelajaran tentang konsep polimorphisme  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi konsep dasar polimorphisme * Mengeksplorasi overloading methode * Mengeksplorasi overiding methode * Mengeksplorasi virtual methode invocation * Mengeksplorasi instanceof statements * Mengeksplorasi casting objek   **Mengasosiasi**  Menganalisis hubungan antar class dengan menggunakan konsep polimorphisme  **Mengkomunikasikan**  Menyajikan hasil percobaan polimorphisme | **Tugas**  Menyelesaikan masalah tentang polimorphisme  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**  Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan gambar  **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **8 JP** | | Christian Munstter, Grundlagen Programmierung, HERDT-Verlag für Bildungsmdien GmbH, Bodenheim.  Deitel, Harvey M,  Java : How to Program,  Prentice-Hall Inc, New Jersey  Richard F.Raposa,  Java in 60 Minutes a Day  Wiely Publishing Inc,  Indianapolis Indiana |
| * 1. Menerapkan penggunaan package dalam aplikasi   2. Menyajikan aplikasi melalui pengelompokan class dalam pakage | * Menjelaskan konsep packagedalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan proses pengelompokan class dalam pembuatan package. * Menjelaskan prosedur pembuatan package dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan proses kompilasi package. * Menerapkan package dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek * Merancang program aplikasi berorientasi obyek dengan penerapan package * Membuat kode program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan package. * Menguji program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan package. | | | **Package**   * Konsep Package * Mengatur class ke dalam package * Hak akses dalam packages * Package terpadu * Impor statis | **Mengamati**  Tayangan atau gambar atau simulasi package  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau teks pembelajaran tentang package  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi konsep package * Mengeksplorasi pengaturan class ke dalam packages * Mengeksplorasi hak akses dalam packages * Mengeksplorasi virtual methode invocation * Mengeksplorasi instanceof statements * Mengeksplorasi casting objek   **Mengasosiasi**  Menganalisis hubungan antar class dengan menggunakan konsep polimorphisme  **Mengkomunikasikan**  Menyajikan hasil percobaan polimorphisme | **Tugas**  Menyelesaikan masalah tentang penerapan package  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**  Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar  **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **12 JP** | | Christian Munstter, Grundlagen Programmierung, HERDT-Verlag für Bildungsmdien GmbH, Bodenheim.  Deitel, Harvey M,  Java : How to Program,  Prentice-Hall Inc, New Jersey  Richard F.Raposa,  Java in 60 Minutes a Day  Wiely Publishing Inc,  Indianapolis Indiana |
| * 1. Memahami pembuatan interface   2. Menyajikan hasil pembuatan aplikasi dengan interface | * Menjelaskan konsep interfacedalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan prosedur pembuatan interface dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menerapkan interface dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek * Merancang program aplikasi berorientasi obyek dengan penerapan interface * Membuat kode program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan interface. * Menguji program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan interface. | | | **Interface**   * Pengantar interface * Perbedaan interface dan Class * Pewarisan antar interface | **Mengamati**  Tayangan atau gambar atau simulasi interface  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau teks pembelajaran tentang interface  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi konsep interface * Mengeksplorasi perbedaan interface dan class * Mengeksplorasi pewarisan antar interface   **Mengasosiasi**  Menganalisis penggunaan interface  **Mengkomunikasikan**  Menyajikan hasil percobaan interface | **Tugas**  Menyelesaikan masalah tentang interface  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**  Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar  **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **16 JP** | | Christian Munstter, Grundlagen Programmierung, HERDT-Verlag für Bildungsmdien GmbH, Bodenheim.  Deitel, Harvey M,  Java : How to Program,  Prentice-Hall Inc, New Jersey |
| * 1. Menganalisis pemanfaatan class built-in   2. Meyajikan beberapa class-class built-in dan penerapannya dalam memecahkan masalah | * Menjelaskan konsep classlibrary dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan prosedur pemanfaatan classlibrary dalampemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menganalisis pemanfaatan classlibrary dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menentukan penggunaan classlibrary dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menerapkanclasslibrary dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Merancang program aplikasi berorientasi obyek dengan penerapan classlibrary. * Membuat kode program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan classlibrary. * Menguji program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan classlibrary | | | **Penerapan Class Built-in**   * Math * String * Wrapper * Process * System | **Mengamati**  Tayangan atau gambar atau simulasi penerapan class built-in  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau teks pembelajaran tentang penerapan class built-in  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi Class Math * Mengeksplorasi Class String * Mengeksplorasi Class Wrapper * Mengeksplorasi Class Process * Mengeksplorasi Class System   **Mengasosiasi**  Menganalisis penerapan Class Built-in dalam memecahkan masalah  **Mengkomunikasikan**  Menyajikan hasil percobaan penerapan Class Built-in | **Tugas**  Menyelesaikan masalah tentang penerapan class built-in  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**  Membuata Laporan percobaan  **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **16 JP** | |  |
| * 1. Memahami mekanisme penangganan kesalahan   2. Menyajikan bermacam-macam cara untuk mencari tipe kesalahan | * Menjelaskan konsep error handling (penanganan kesalahan) dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menjelaskan prosedur error handling (penanganan kesalahan) dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menganalisis penanganan kesalahan (error handling )dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menentukan penggunaan errorhandling (penanganan kesalahan) dalam pemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Menerapkan error handling (penanganan kesalahan) dalampemrograman aplikasi berorientasi obyek. * Merancang program aplikasi berorientasi obyek dengan penerapan error handling (penanganan kesalahan). * Membuat kode program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan error handling (penanganan kesalahan). * Menguji program aplikasi berorientasi obyek yang menerapkan error handling (penanganan kesalahan) * Memperbaiki penanganan kesalahan (error handling)dalam program aplikasi berorientasi obyek. * Memodifikasi penanganan kesalahan (error handling)dalam program aplikasi berorientasi obyek | | | **Penanganan Error**   * Kategori Exception * Dasar exception * Exeption * Exception handling * Aturan penanganan error * Method overriding dan exception | **Mengamati**  Tayangan atau gambar atau simulasi penanganan Eror  **Menanya**  Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau teks pembelajaran tentang penanganan eror  **Mengeksplorasi**   * Mengeksplorasi kategori Exception * Mengeksplorasi Dasar exception * Mengeksplorasi Exeption * Mengeksplorasi Exception handling * Mengeksplorasi aturan penanganan error * Mengeksplorasi penerapan method overriding dalam exception   **Mengasosiasi**  Menganalisis penanganan error  **Mengkomunikasikan**  Menyajikan hasil percobaan penerapan penanganan error | **Tugas**  Menyelesaikan masalah tentang penanganan error  **Observasi**  Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  **Portofolio**  Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar  **Tes**  Pilihan Ganda, Essay | **16 JP** | | Deitel, Harvey M,  Java : How to Program,  Prentice-Hall Inc, New Jersey  Richard F.Raposa,  Java in 60 Minutes a Day  Wiely Publishing Inc,  Indianapolis Indiana |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mengetahui  Kepala Sekolah |  | Jombang, 1 Juli 2021  Guru Mata Pelajaran |
|  |  |  |
| **NUR LAILA, S.Pd** |  | **ROSMIYATUL FAKHIROH, S.Pd** |