

**SILABUS MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK
(PAKET KEAHLIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK)**

Satuan Pendidikan : SMK/MAK
Kelas / Semester : XII

Kompetensi Inti

- KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan 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. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu 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, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya 1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari					
2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi 2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan					
3.1 Menganalisis pengembangan berorientasi obyek 4.1 Menyajikan hasil pengembangan berorientasi obyek	Pengembangan Berorientasi Obyek <ul style="list-style-type: none">● Metodologi berorientasi obyek● Struktur obyek● Obyek oriented analysis● Obyek oriented design● Class diagram● Sequence diagram	Mengamati Tayangan /gambar tentang pengembangan pemrograman berorientasi obyek Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang	Tugas Menyelesaikan masalah tentang pengembangan berorientasi obyek Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan	8 JP	Sri Dharwiyanti Pengantar Unified Modeling Language (UML) Grady Booch, Object-Oriented Analysis and Design with Application, Benjamin/Cummings

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>pengembangan pemrograman berorientasi obyek</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengekplorasi metodologi berorientasi obyek • Mengeksplorasi struktur obyek • Mengeksplorasi obyek oriented analisis • Mengeksplorasi obyek oriented design • Mengeksplorasi class diagram • Mengeksplorasi sequence diagram <p>Mengasosiasi Menganalisis pengembangan pemrograman berorientasi obyek</p> <p>Mengkomunikasikan Mempresentasikan hasil analisis pengembangan berorientasi obyek</p>	<p>dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>		
3.2 Memahami pembuatan Graphic User Interface (GUI)	Graphic User Interface	<p>Mengamati Tayangan/gambar atau demonstrasi tentang Graphic User Interface</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan, gambar, demonstrasi atau teks pembelajaran tentang Graphic User Interface</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi konsep graphical user interface • Mengeksplorasi hirarki class graphical user interface 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang Graphic User Interface</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p>	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
4.2 Meyajikan komponen-komponen GUI dengan pengendalian aplikasi dari pengguna					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi komponen dasar GUI • Mengeksplorasi komponen delegation event model • Mengeksplorasi penanganan kejadian (event handling) • Menghubungkan class-class adapter <p>Mengasosiasi Menganalisis komponen-komponen GUI dan penerapannya dalam aplikasi</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis graphic user interface dan penerapannya dalam bentuk gambar</p>	Tes Pilihan Ganda, Essay		
3.3 Memahami komunikasi dalam akses basis data 4.3 Menyajikan komunikasi dan akses basis data	Komunikasi dengan database <ul style="list-style-type: none"> • Pengantar koneksi database • Objek Connection • Objek Statement • Objek Resultset • Memanggil data dan record • Membuat report 	<p>Mengamati Tayangan gambar tentang komunikasi dengan database</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang komunikasi dengan database</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi koneksi database • Membuat object connection • Membuat object statement • Membuat object resultset • Mengekplorasi data dan record • Membuat report 	Tugas Menyelesaikan masalah tentang komunikasi dengan database Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio	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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi Mengelompokkan dan menganalisis komunikasi dengan database</p> <p>Mengkomunikasikan Mempresentasikan aplikasi yang menggunakan database</p>	<p>Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>		
3.4 Menganalisis library untuk menggambar bentuk atau bidang 4.4 Mencipta gambar bentuk atau bidang	<p>Mengambar Grafis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hirarki class-class untuk grafis • Komponen-komponen dan library grafis 2D • Komponen-komponen dan library grafis 3D 	<p>Mengamati Tayangan/gambar atau demonstrasi tentang cara menggambar grafis</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang menggambar grafis</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi hirarki class-class untuk grafis • Mengeksplorasi komponen-komponen dan library grafis 2D • Mengeksplorasi komponen-komponen dan library grafis 3D <p>Mengasosiasi Mengelompokkan dan menganalisis komponen-komponen dan library grafis 2D dan 3D</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil aplikasi grafis 2D dan 3D</p>	<p>Tugas Menyelesaikan masalah dengan menggunakan komponen-komponen untuk menggambar grafis 2D dan 3D.</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan flowchart atau struktogram</p> <p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>	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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5 Menerapkan teknologi multimedia dalam aplikasi 4.5 Mencipta aplikasi yang dapat menampilkan audio,video,suara dan gambar	Aplikasi Multimedia <ul style="list-style-type: none">● Library untuk Multimedia● Play multimedia files● Capture devices● Capture audio dan video	Mengamati Tayangan/gambar atau demonstrasi tentang aplikasi multimedia Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan tentang aplikasi multimedia Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none">● Mengeksplorasi library untuk multimedia● Mengeksplorasi play multimedia file● Mengeksplorasi capture devices● Mengeksplorasi audio dan video Mengasosiasi Mengelompokkan dan menganalisis komponen-komponen dan library untuk aplikasi multimedia Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil aplikasi multimedia	Tugas Menyelesaikan masalah pembuatan aplikasi multimedia Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio Membuat Laporan dalam bentuk flowchart/struktogram Tes Pilihan Ganda, Essay	12 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
3.6 Memahami penerapan model view controller(MVC) dalam pemrograman berorientasi objek 4.6. Menyajikan model view controller dengan membuat sebuah aplikasi	Model View Controller <ul style="list-style-type: none">● Arsitektur model view controller● Jenis-jenis mvc● Aplikasi mvc	Mengamati Tayangan/gambar atau demonstrasi tentang model view controller Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau teks pembelajaran atau hal-hal yang berhubungan dengan model view controller	Tugas Menyelesaikan masalah tentang model view controller Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan	12 JP	Deitel, Harvey M, Java : How to Program, Prentice-Hall Inc, New Jersey

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi arsitektur model view controller • Mengeksplorasi jenis-jenis model view controller • Membuat aplikasi model view controller <p>Mengasosiasi</p> <p>Mengelompokkan dan menganalisis komponen-komponen model view controller</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyajikan hasil aplikasi penerapan konsep model view controller</p>	<p>checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda, Essay</p>		