

**SILABUS MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB DINAMIS
(PAKET KEAHLIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK)**

Satuan Pendidikan : SMK / MAK
Kelas : XI

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 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 tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan 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, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah 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 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. Memahami teknologi aplikasi web server 4.1. Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi web server	Teknologi Aplikasi Web Berbasis Server • Cara kerja aplikasi web berbasis server • Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server • Pengenalan Pemrograman Web	Mengamati • Cara kerja aplikasi web berbasis server • Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server • Pemrograman web berbasis teknologi server Menanya	Tugas Menyelesaikan masalah tentang teknologi aplikasi web berbasis server Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu	8 JP	<i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i> , Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010 <i>Buku Pintar Pemrograman Web</i> , Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012 <i>Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi</i> , Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012

	Berbasis Teknologi Server • Mendiskusikan cara kerja aplikasi web berbasis server • Mendiskusikan pemrograman web berbasis teknologi server Eksperimen/Eksplorasi • Eksperimen perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server • Eksperimen bahasa pemrograman web berbasis server Asosiasi Membuat kesimpulan tentang cara kerja web berbasis server dan penggunaan bahasa pemrograman berbasis server untuk pengembangan aplikasi web Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil tentang cara kerja aplikasi web berbasis server dan penggunaan bahasa pemrograman berbasis server dalam pengembangan web	dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio • Hasil kerja mandiri/kelompok • Bahan Presentasi Tes Essay dan/atau pilihan ganda	Learning PHP, MySQL, and JavaScript, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009
--	--	---	--

3.2.	Memahami dasar pemrograman pada web server	Pemrograman Dasar Web Dinamis • Tipe data • Variabel • Operator • Komentar • Array 1 dan 2 dimensi • Array asosiatif	Mengamati • Pelbagai jenis tipe data • Aturan penamaan variabel • Pelbagai jenis operator • Aturan penerapan komentar • Penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi • Penyimpanan data dalam array asosiatif	Tugas Menyelesaikan masalah tentang tipe data, variabel, operator dan array	16 JP	<i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i> , Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010
4.2.	Menalar data kedalam program					
		Menanya • Mendiskusikan pelbagai jenis tipe data • Mendiskusikan aturan penamaan variabel • Mendiskusikan pelbagai jenis operator • Mendiskusikan pemberian komentar pada program • Mendiskusikan penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi • Mendiskusikan penyimpanan data dalam array asosiatif	Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain			<i>Buku Pintar Pemrograman Web</i> , Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012
		Eksperimen/Eksplorasi • Eksplorasi pelbagai jenis tipe data • Eksperimen aturan penamaan variabel • Eksperimen pelbagai operator • Eksperimen pemberian komentar pada program • Eksperimen penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi • Eksperimen penyimpanan data dalam array asosiatif	Portofolio Laporan percobaan	Tes Essay dan pilihan ganda		<i>Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi</i> , Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012
						<i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i> , Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009

		Asosiasi • Membuat ulasan tentang hubungan antara pelbagai jenis data dan klasifikasi tipenya yang sesuai • Membuat ulasan kesesuaian penamaan variabel dengan data yang diolah • Menghubungkan data jamak dengan array yang sesuai			
		Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang tipe data, variabel, operator dan array			
3.3.	Memahami struktur kendali program	Struktur Kontrol • Percabangan (if, switch, dan operator ?:)	Mengamati • Pelbagai jenis percabangan dalam program • Pelbagai jenis perulangan dalam program	Tugas Menyelesaikan masalah tentang pelbagai jenis perulangan dan percabangan dalam program	16 JP
4.3.	Menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali	• Perulangan (for, while, do-while) • Pernyataan break dan continue dalam perulangan	Menanya • Mendiskusikan pelbagai jenis percabangan dalam program • Mendiskusikan pelbagai jenis perulangan dalam program	Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain	
		Eksperimen/Eksplorasi • Eksperimen pelbagai jenis percabangan dalam program • Eksperimen pelbagai jenis perulangan dalam program		Portofolio Laporan percobaan	
		Asosiasi		Tes	
					<i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i> , Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010 <i>Buku Pintar Pemrograman Web</i> , Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012 <i>Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi</i> , Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012 <i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i> , Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009

Mendiskusikan hubungan suatu proses kerja dengan alur pada program.

Essay dan pilihan ganda

Mengkomunikasikan
Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai jenis percabangan dan perulangan pada program

Mengamati

- Pelbagai jenis fungsi dalam program
- Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi
- Pemberian parameter pada fungsi

Menanya

- Mendiskusikan teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi
- Mendiskusikan jenis parameter dalam fungsi

Eksperimen/Eksplorasi

- Eksperimen pembuatan dan pemanggilan fungsi dalam program
- Eksperimen penggunaan parameter dalam fungsi

Asosiasi

- Mengulas hubungan prosedur/fungsi sesuatu kerja/aplikasi dengan fungsi pada program.
- Mengulas hubungan antara parameter dengan persyaratan dalam suatu

Tugas
Menyelesaikan masalah terkait fungsi pada aplikasi web

Observasi
Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain

Portofolio
Laporan percobaan

Tes
Essay dan pilihan ganda

16 JP

From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010

Buku Pintar Pemrograman Web, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012

Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012

Learning PHP, MySQL, and JavaScript, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009

- 3.4. Memahami fungsi dalam program
- 4.4. Mengolah kode program dalam bentuk fungsi

Fungsi

- Prinsip fungsi dalam pemrograman
- Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi
- Parameter fungsi

prosedur/fungsi
kerja/aplikasi

Mengkomunikasikan

Menyampaikan hasil
pengamatan dan percobaan
fungsi pada program

- 3.5. Menerapkan
pustaka standar
dalam program
- 4.5. Mengolah data
melalui pustaka
standar

Fungsi Standar

- Fungsi standar PHP
untuk operasi
aritmatika, array
dan string
- Konversi data

Mengamati

- Penggunaan fungsi
standar PHP untuk operasi
aritmatika, array dan
string
- Teknik konversi tipe data
ke tipe lainnya

Menanya

- Mendiskusikan kegunaan
fungsi standar PHP untuk
aritmatika, array dan
string
- Mendiskusikan teknik
konversi tipe data

Eksperimen/Eksplorasi

- Eksperimen penggunaan
fungsi standar PHP untuk
aritmatika, array dan
string
- Eksperimen konversi
pelbagai tipe data

Asosiasi

Mengulas penyelesaian
aritmatika dan perubahan
kalimat dalam operasi
aritmatika dan string

Mengkomunikasikan

Tugas

Menyelesaikan
masalah terkait
penggunaan fungsi
standar pada aplikasi
web

Observasi

Mengamati
kegiatan/aktivitas
siswa secara individu
dan dalam diskusi
dengan checklist
lembar pengamatan
atau dalam bentuk
lain

Portofolio

Laporan percobaan

Tes

Essay dan pilihan
ganda

16 JP

*From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web
Dengan PHP + Database MySQL*, Abdul Kadir,
Penerbit Andi, 2010

Buku Pintar Pemrograman Web, Adhi Prasetyo,
Penerbit Mediakita, 2012

*Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi
Revisi*, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang
RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012

Learning PHP, MySQL, and JavaScript, Robin
Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009

		Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan fungsi standar pada program			
3.6.	Memahami pembuatan aplikasi interaktif pada web server	Penanganan Input User • Prinsip pengiriman data pada aplikasi web • Pengolahan input dari form • Pengolahan input dari url/link	Mengamati • Proses pengiriman data pada aplikasi web • Penanganan input dari form • Penanganan input dari url/link Menanya • Mendiskusikan prinsip pengiriman data pada aplikasi web • Mendiskusikan penanganan input dari form • Mendiskusikan penanganan input dari url/link Eksperimen/Eksplorasi • Eksperimen penanganan input dari form • Eksperimen penanganan input dari url/link Asosiasi Membuat kesimpulan tentang prinsip pengiriman data dan kaitannya dengan penanganan input dari form/url/link untuk pengembangan aplikasi web	Tugas Menyelesaikan masalah tentang penanganan input dari user	16 JP <i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i> , Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010 <i>Buku Pintar Pemrograman Web</i> , Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012 <i>Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi</i> , Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012 <i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i> , Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009
4.6.	Menyajikan aplikasi interaktif pada web server		Mengamati	Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain	
			Portofolio Laporan percobaan	Tes Essay dan/atau pilihan ganda	
			Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil percobaan tentang		

3.7.	Memahami operasi file	Operasi File • Prinsip operasi file • Pembacaan file • Penulisan file • File upload • File download • Mengelola file (salin, pindah, hapus) • Mengelola direktori (buat, lihat isi, hapus)	penanganan input dari form dan url/link Mengamati • Prinsip operasi file • Teknik pengolahan data pada file	Tugas Menyelesaikan masalah pengolahan data pada file	20 JP	<i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i> , Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010 <i>Buku Pintar Pemrograman Web</i> , Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012 <i>Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi</i> , Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012 <i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i> , Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009
4.7.	Mengolah data pada file		Menanya Mendiskusikan pengolahan data pada file Eksperimen/Eksplorasi Eksperimen teknik pengolahan data pada file Asosiasi Menyimpulkan proses-proses pada pengolahan data melalui file Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai teknik pengolahan data pada file	Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio Laporan percobaan Tes Essay dan pilihan ganda		
3.8.	Memahami penanganan kesalahan pada program	Penanganan Error • Prinsip penanganan error • Teknik penanganan error	Mengamati • Prinsip penanganan error • Teknik penanganan error	Tugas Menyelesaikan masalah penanganan error pada program	12 JP	<i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i> , Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010 <i>Buku Pintar Pemrograman Web</i> , Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012 <i>Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi</i> , Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012 <i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i> , Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009
4.8.	Mengolah kesalahan pada program		Menanya Mendiskusikan penanganan error pada program Eksperimen/Eksplorasi Eksperimen teknik penanganan error Asosiasi	Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain		

		Menyimpulkan proses-proses pada penanganan error	Portofolio Laporan percobaan		
		Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai teknik penanganan error	Tes Essay dan pilihan ganda		
3.9. Memahami pembuatan aplikasi basis data berbasis web	Pemrograman Basisdata - Jenis-jenis operasi basis data - Pembuatan database - Operasi DDL untuk tabel - Operasi DML untuk data/record 1 tabel dan multi-tabel - Export data - Import data - Prinsip pemrograman data pada aplikasi basisdata - Teknik penambahan data - Teknik pencarian dan penampilan data - Teknik penghapusan data - Teknik pengubahan data	Mengamati - Prinsip pemrograman data pada aplikasi basisdata - Teknik penambahan data melalui program - Teknik pencarian dan penampilan data melalui program - Teknik penghapusan data melalui program - Teknik pengubahan data melalui program Menanya - Mendiskusikan teknik penambahan data - Mendiskusikan teknik pencarian dan penampilan data - Mendiskusikan teknik penghapusan data - Mendiskusikan teknik pengubahan data Eksperimen/Eksplorasi - Eksperimen teknik penambahan data - Eksperimen teknik pencarian dan penampilan data	Tugas Menyelesaikan masalah pengolahan data melalui program pada aplikasi basisdata Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain Portofolio Laporan percobaan Tes Essay dan pilihan ganda	32 JP	<i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010 <i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012 <i>Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012 <i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009

- Eksperimen teknik penghapusan data
- Eksperimen teknik pengubahan data

Asosiasi

Mendiskusikan hubungan pengolahan data pada program dengan proses pada aplikasi manajemen basisdata

Mengkomunikasikan

Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai teknik pengolahan data pada aplikasi basisdata