

**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					
<p>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</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p>					
<p>3.1. Memahami teknologi aplikasi web server</p> <p>4.1. Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi web server</p>	<p><b>Teknologi Aplikasi Web Berbasis Server</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara kerja aplikasi web berbasis server</li> <li>• Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server</li> <li>• Pengenalan Pemrograman Web</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara kerja aplikasi web berbasis server</li> <li>• Perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server</li> <li>• Pemrograman web berbasis teknologi server</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang teknologi aplikasi web berbasis server</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu</p>	<b>8 JP</b>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p>

	Berbasis Teknologi Server	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendiskusikan cara kerja aplikasi web berbasis server</li><li>• Mendiskusikan pemrograman web berbasis teknologi server</li></ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eksperimen perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server</li><li>• Eksperimen bahasa pemrograman web berbasis server</li></ul> <p><b>Asosiasi</b> Membuat kesimpulan tentang cara kerja web berbasis server dan penggunaan bahasa pemrograman berbasis server untuk pengembangan aplikasi web</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil tentang cara kerja aplikasi web berbasis server dan penggunaan bahasa pemrograman berbasis server dalam pengembangan web</p>	dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain		<p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>
--	---------------------------	---	---	--	---

<p>3.2. Memahami dasar pemrograman pada web server</p> <p>4.2. Menalar data kedalam program</p>	<p><b>Pemrograman Dasar Web Dinamis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipe data</li> <li>• Variabel</li> <li>• Operator</li> <li>• Komentar</li> <li>• Array 1 dan 2 dimensi</li> <li>• Array asosiatif</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelbagai jenis tipe data</li> <li>• Aturan penamaan variabel</li> <li>• Pelbagai jenis operator</li> <li>• Aturan penerapan komentar</li> <li>• Penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi</li> <li>• Penyimpanan data dalam array asosiatif</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan pelbagai jenis tipe data</li> <li>• Mendiskusikan aturan penamaan variabel</li> <li>• Mendiskusikan pelbagai jenis operator</li> <li>• Mendiskusikan pemberian komentar pada program</li> <li>• Mendiskusikan penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi</li> <li>• Mendiskusikan penyimpanan data dalam array asosiatif</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksplorasi pelbagai jenis tipe data</li> <li>• Eksperimen aturan penamaan variabel</li> <li>• Eksperimen pelbagai operator</li> <li>• Eksperimen pemberian komentar pada program</li> <li>• Eksperimen penyimpanan data dalam array 1 dan 2 dimensi</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang tipe data, variabel, operator dan array</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Essay dan pilihan ganda</p>	<p><b>16 JP</b></p>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>
---	---	---	---	---------------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen penyimpanan data dalam array asosiatif</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat ulasan tentang hubungan antara pelbagai jenis data dan klasifikasi tipenya yang sesuai</li> <li>• Membuat ulasan kesesuaian penamaan variabel dengan data yang diolah</li> <li>• Menghubungkan data jamak dengan array yang sesuai</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang tipe data, variabel, operator dan array</p>			
3.3. Memahami struktur kendali program 4.3. Menyajikan proses kerja aplikasi melalui struktur kendali	<p><b>Struktur Kontrol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percabangan (if, switch, dan operator ?:)</li> <li>• Perulangan (for, while, do-while)</li> <li>• Pernyataan break dan continue dalam perulangan</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelbagai jenis percabangan dalam program</li> <li>• Pelbagai jenis perulangan dalam program</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan pelbagai jenis percabangan dalam program</li> <li>• Mendiskusikan pelbagai jenis perulangan dalam program</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen pelbagai jenis percabangan dalam program</li> <li>• Eksperimen pelbagai jenis</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang pelbagai jenis perulangan dan percabangan dalam program</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p>	<b>16 JP</b>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>

		<p>perulangan dalam program</p> <p><b>Asosiasi</b> Mendiskusikan hubungan suatu proses kerja dengan alur pada program.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai jenis percabangan dan perulangan pada program</p>	<p>Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>		
<p>3.4. Memahami fungsi dalam program</p> <p>4.4. Mengolah kode program dalam bentuk fungsi</p>	<p><b>Fungsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip fungsi dalam pemrograman</li> <li>• Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi</li> <li>• Parameter fungsi</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelbagai jenis fungsi dalam program</li> <li>• Teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi</li> <li>• Pemberian parameter pada fungsi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan teknik pembuatan dan pemanggilan fungsi</li> <li>• Mendiskusikan jenis parameter dalam fungsi</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen pembuatan dan pemanggilan fungsi dalam program</li> <li>• Eksperimen penggunaan parameter dalam fungsi</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengulas hubungan prosedur/fungsi sesuatu kerja/aplikasi dengan</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah terkait fungsi pada aplikasi web</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>	<b>16 JP</b>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>

		<p>fugnsi pada program.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengulas hubungan antara parameter dengan persyaratan dalam suatu prosedur/fungsi kerja/aplikasi</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan fungsi pada program</p>			
<p>3.5. Menerapkan pustaka standar dalam program</p> <p>4.5. Mengolah data melalui pustaka standar</p>	<p><b>Fungsi Standar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi standar PHP untuk operasi aritmatika, array dan string</li> <li>• Konversi data</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan fungsi standar PHP untuk operasi aritmatika, array dan string</li> <li>• Teknik konversi tipe data ke tipe lainnya</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan kegunaan fungsi standar PHP untuk aritmatika, array dan string</li> <li>• Mendiskusikan teknik konversi tipe data</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen penggunaan fungsi standar PHP untuk aritmatika, array dan string</li> <li>• Eksperimen konversi pelbagai tipe data</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b> Mengulas penyelesaian aritmatika dan perubahan kalimat dalam operasi</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah terkait penggunaan fungsi standar pada aplikasi web</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>	<p><b>16 JP</b></p>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>

		aritmatika dan string  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan fungsi standar pada program			
3.6. Memahami pembuatan aplikasi interaktif pada web server  4.6. Menyajikan aplikasi interaktif pada web server	<b>Penanganan Input User</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip pengiriman data pada aplikasi web</li> <li>• Pengolahan input dari form</li> <li>• Pengolahan input dari url/link</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pengiriman data pada aplikasi web</li> <li>• Penanganan input dari form</li> <li>• Penanganan input dari url/link</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan prinsip pengiriman data pada aplikasi web</li> <li>• Mendiskusikan penanganan input dari form</li> <li>• Mendiskusikan penanganan input dari url/link</li> </ul> <b>Eksperimen/Eksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperimen penanganan input dari form</li> <li>• Eksperimen penanganan input dari url/link</li> </ul> <b>Asosiasi</b> Membuat kesimpulan tentang prinsip pengiriman data dan kaitannya dengan penanganan input dari form/url/link untuk pengembangan aplikasi web	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang penanganan input dari user  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> Laporan percobaan  <b>Tes</b> Essay dan/atau pilihan ganda	<b>16 JP</b>	<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 &amp; 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



		<b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil percobaan tentang penanganan input dari form dan url/link			
3.7. Memahami operasi file 4.7. Mengolah data pada file	<b>Operasi File</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip operasi file</li> <li>Pembacaan file</li> <li>Penulisan file</li> <li>File upload</li> <li>File download</li> <li>Mengelola file (salin, pindah, hapus)</li> <li>Mengelola direktori (buat, lihat isi, hapus)</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip operasi file</li> <li>Teknik pengolahan data pada file</li> </ul> <b>Menanya</b> Mendiskusikan pengolahan data pada file  <b>Eksperimen/Eksplorasi</b> Eksperimen teknik pengolahan data pada file  <b>Asosiasi</b> Menyimpulkan proses-proses pada pengolahan data melalui file  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai teknik pengolahan data pada file	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah pengolahan data pada file  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> Laporan percobaan  <b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda	<b>20 JP</b>	<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 &amp; 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
3.8. Memahami penanganan kesalahan pada program 4.8. Mengolah kesalahan pada program	<b>Penanganan Error</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip penanganan error</li> <li>Teknik penanganan error</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip penanganan error</li> <li>Teknik penanganan error</li> </ul> <b>Menanya</b> Mendiskusikan penanganan error pada program  <b>Eksperimen/Eksplorasi</b> Eksperimen teknik penanganan error	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah penanganan error pada program  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist	<b>12 JP</b>	<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 &amp; MySQL) Edisi Revisi</i> , Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012

		<p><b>Asosiasi</b> Menyimpulkan proses-proses pada penanganan error</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai teknik penanganan error</p>	<p>lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>		<p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>
<p>3.9. Memahami pembuatan aplikasi basis data berbasis web</p> <p>4.9. Menyajikan aplikasi basisdata berbasis web</p>	<p><b>Pemrograman Basisdata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis-jenis operasi basis data</li> <li>Pembuatan database</li> <li>Operasi DDL untuk tabel</li> <li>Operasi DML untuk data/record 1 tabel dan multi-tabel</li> <li>Export data</li> <li>Import data</li> <li>Prinsip pemrograman data pada aplikasi basisdata</li> <li>Teknik penambahan data</li> <li>Teknik pencarian dan penampilan data</li> <li>Teknik penghapusan data</li> <li>Teknik pengubahan data</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip pemrograman data pada aplikasi basisdata</li> <li>Teknik penambahan data melalui program</li> <li>Teknik pencarian dan penampilan data melalui program</li> <li>Teknik penghapusan data melalui program</li> <li>Teknik pengubahan data melalui program</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan teknik penambahan data</li> <li>Mendiskusikan teknik pencarian dan penampilan data</li> <li>Mendiskusikan teknik penghapusan data</li> <li>Mendiskusikan teknik pengubahan data</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eksperimen teknik penambahan data</li> <li>Eksperimen teknik</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah pengolahan data melalui program pada aplikasi basisdata</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan percobaan</p> <p><b>Tes</b> Essay dan pilihan ganda</p>	<p><b>32 JP</b></p>	<p><i>From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL</i>, Abdul Kadir, Penerbit Andi, 2010</p> <p><i>Buku Pintar Pemrograman Web</i>, Adhi Prasetyo, Penerbit Mediakita, 2012</p> <p><i>Pemrograman Web (HTML, PHP &amp; MySQL) Edisi Revisi</i>, Budi Rahardjo, Imam Heryanto, Enjang RK, Penerbit Modula Bandung, Juni 2012</p> <p><i>Learning PHP, MySQL, and JavaScript</i>, Robin Nixon, Penerbit O'Reilly Media, Inc., 2009</p>

		<p>pencarian dan penampilan data</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eksperimen teknik penghapusan data</li><li>• Eksperimen teknik pengubahan data</li></ul> <p><b>Asosiasi</b> Mendiskusikan hubungan pengolahan data pada program dengan proses pada aplikasi manajemen basisdata</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai teknik pengolahan data pada aplikasi basisdata</p>			
--	--	--	--	--	--