

**SILABUS MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK
(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, 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, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam 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, menyaji, dan mencipta 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	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 pengembangan aplikasi mobile</p> <p>4.1. Menyajikan teknologi pengembangan aplikasi mobile</p>	<p>Pengenalan Pengembangan Aplikasi Mobile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi mobile • Instalasi tool/perangkat pengembangan aplikasi mobile • Program mobile pertama 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi mobile • Instalasi tool/perangkat pengembangan aplikasi mobile • Program mobile pertama <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan teknologi mobile • Mendiskusikan penggunaan tool/perangkat pengembangan aplikasi mobile • Mendiskusikan program mobile pertama <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksplorasi teknologi mobile dan tool/perangkat pengembangan aplikasi mobile • Eksperimen program mobile pertama <p>Asosiasi</p> <p>Membuat kesimpulan pengembangan aplikasi mobile</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil tentang percobaan dan pengamatan pada pengembangan aplikasi mobile</p>	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang penerapan teknologi pengembangan aplikasi mobile</p> <p>Observasi</p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan percobaan</p> <p>Tes</p> <p>Essay dan pilihan ganda</p>	<p>8 JP</p>	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee, Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p> <p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST., M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012</p>
---	---	--	--	--------------------	--

<p>3.2. Memahami teknik desain aplikasi mobile</p> <p>4.2. Menyajikan desain aplikasi berbasis mobile</p>	<p>Desain Aplikasi Mobile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Layout Linier Vertikal dan Horizontal • Desain Kompleks • Penggunaan Scrollview • Penanganan event • Pananganan event dengan thread 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Layout linier vertikal dan horizontal • Desain kompleks • Penggunaan scrollview • Penanganan event • Penanganan event dengan thread <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan penerapan layout vertikal dan horizontal • Mendiskusikan penerapan desain kompleks • Mendiskusikan teknik penanganan event • Mendiskusikan teknik penanganan event dengan thread <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksperimen layout linier vertikal dan horizontal • Eksperimen penerapan desain kompleks • Eksperimen teknik penanganan event • Eksperimen teknik penanganan event dengan thread <p>Asosiasi</p> <p>Menyimpulkan teknik dan prinsip desain aplikasi mobile</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang desain aplikasi mobile</p>	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang desain aplikasi mobile</p> <p>Observasi</p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan percobaan</p> <p>Tes</p> <p>Essay dan pilihan ganda</p>	<p>20 JP</p>	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee, Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p> <p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST., M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012</p>
---	--	---	--	---------------------	--

<p>3.3. Memahami teknik desain aplikasi multiwindow</p> <p>4.3. Menyajikan desain aplikasi multiwindow</p>	<p>Desain Aplikasi Multiwindow</p> <ul style="list-style-type: none"> Prinsip desain multiwindow Navigasi antar window Multiwindow dengan Tabulasi 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Prinsip desain aplikasi multiwindow Teknik navigasi antar window <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan prinsip desain aplikasi multiwindow Mendiskusikan teknik navigasi antar window <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Eksperimen prinsip desain aplikasi multiwindow Eksperimen teknik navigasi antar window <p>Asosiasi</p> <p>Mendiskusikan hubungan desain multiwindow dengan fitur aplikasi.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai jenis desain aplikasi multiwindow</p>	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang prinsip dan teknik desain aplikasi multiwindow</p> <p>Observasi</p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan percobaan</p> <p>Tes</p> <p>Essay dan pilihan ganda</p>	<p>12 JP</p>	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee, Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p> <p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST., M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012</p>
<p>3.4. Memahami pengkodean alur program dalam aplikasi</p> <p>4.4. Mengolah data menggunakan suatu alur tertentu</p>	<p>Pengkodean Alur Program</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipe data, variabel, dan operator Array Struktur kontrol percabangan Struktur kontrol perulangan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Pelbagai tipe data, aturan variabel dan operator dalam program Bentuk array dalam program Pelbagai alur dalam program <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan pelbagai tipe data, aturan variabel dan operator dalam program Mendiskusikan bentuk array 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang pengkodean alur program</p> <p>Observasi</p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p>	<p>20 JP</p>	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee, Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p> <p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST.,</p>

		<p>dalam program</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan pelbagai alur dalam program <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksperimen penerapan pelbagai tipe data, variabel dan operator dalam program • Eksperimen bentuk array dalam program • Eksperimen pelbagai alur dalam program <p>Asosiasi Membuat ulasan kaitan antara alur program dengan bentuk kode programnya</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan tentang pendefinisian alur program</p>	<p>Portofolio Laporan percobaan</p> <p>Tes Essay dan pilihan ganda</p>		M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012
<p>3.5. Memahami teknik pengolahan input user</p> <p>4.5. Mengolah input user pada aplikasi</p>	<p>Pengolahan Input User</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konversi data • Pengelolaan input user pada operasi aritmatika dan logika • Pengelolaan input user pada operasi string 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik konversi data • Pengelolaan input user pada operasi aritmatika dan logika • Pengelolaan input user pada operasi string <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan teknik konversi data • Mendiskusikan teknik pengelolaan input user pada operasi aritmatika dan logika • Mendiskusikan teknik pengelolaan input user pada operasi string 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang pengolahan input user</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Laporan percobaan</p>	12 JP	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee, Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p> <p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST., M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012</p>

		<p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksperimen konversi data • Eksperimen pengelolaan input user pada operasi aritmatika dan logika • Eksperimen pengelolaan input user pada operasi string <p>Asosiasi Mengulas hubungan antara pengolahan data dengan penanganan input user</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan tentang pengolahan input user</p>	<p>Tes Essay dan pilihan ganda</p>		
<p>3.6. Memahami teknik pemrograman berbasis obyek</p> <p>4.6. Menalar kasus ke dalam bentuk pemrograman berbasis obyek</p>	<p>Pemrograman Berbasis Obyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelas • Hak akses • Turunan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik pembuatan dan pengolahan kelas • Teknik pembuatan dan pengolahan kelas turunan <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan penerapan kelas dalam program • Mendiskusikan penerapan kelas turunan dalam program <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksperimen penerapan kelas dalam program • Eksperimen penerapan kelas turunan dalam program <p>Asosiasi Membuat kesimpulan pengembangan aplikasi berbasis</p>	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang pengembangan aplikasi berbasis obyek</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Laporan percobaan</p> <p>Tes Essay dan pilihan ganda</p>	<p>12 JP</p>	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee, Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p> <p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST., M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012</p>

		<p>obyek</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil tentang percobaan dan pengamatan pada pengembangan aplikasi berbasis obyek</p>			
<p>3.7. Memahami teknik desain aplikasi lanjutan</p> <p>4.7. Menyajikan desain aplikasi lanjutan</p>	<p>Desain Aplikasi Lanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan komponen UI sendiri • Pembuatan visualisasi melalui canvas 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik pembuatan komponen UI sendiri • Teknik pembuatan visualisasi melalui canvas <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan teknik pembuatan komponen UI sendiri • Mendiskusikan teknik pembuatan visualisasi melalui canvas <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksperimen pembuatan komponen UI sendiri • Eksperimen pembuatan visualisasi melalui canvas <p>Asosiasi Menyimpulkan teknik pembuatan komponen UI sendiri dan visualisasi melalui canvas</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang desain aplikasi lanjutan</p>	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang desain aplikasi lanjutan</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Laporan percobaan</p> <p>Tes Essay dan pilihan ganda</p>	16 JP	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee, Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p> <p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST., M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012</p>
<p>3.8. Memahami teknik pemrograman basisdata</p>	<p>Pemrograman Basisdata Mobile</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan tabel pada aplikasi 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah</p>	24 JP	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee,</p>

4.8. Mengolah data melalui aplikasi basisdata	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat tabel • Penambahan data pada tabel • Pencarian dan penampilan data • Penghapusan data • Pengubahan data 	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik penambahan data pada tabel • Teknik pencarian dan penampilan data • Teknik pengubahan data <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan penerapan pembuatan tabel dalam aplikasi • Mendiskusikan teknik penambahan data pada tabel • Mendiskusikan teknik pencarian dan penampilan data pada tabel • Mendiskusikan teknik penghapusan data • Mendiskusikan teknik pengubahan data <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksperimen pembuatan tabel • Eksperimen teknik penambahan data • Eksperimen teknik pencarian dan penampilan data • Eksperimen teknik penghapusan data • Eksperimen teknik pengubahan data <p>Asosiasi Menyimpulkan kegunaan basisdata dalam aplikasi mobile.</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan pelbagai jenis teknik pemrograman basisdata</p>	<p>tentang prinsip dan teknik pemrograman basisdata</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio Laporan percobaan</p> <p>Tes Essay dan pilihan ganda</p>	<p>Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p> <p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST., M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012</p>
---	---	---	---	--

<p>3.9. Memahami teknik pemrograman web client</p> <p>4.9. Mengolah data server melalui aplikasi web client</p>	<p>Pemrograman Web Client</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik pemrograman web client • Pengelolaan data server melalui aplikasi web client 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik pemrograman web client • Pengelolaan data server melalui aplikasi web client <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan teknik pemrograman web client • Mendiskusikan teknik pengelolaan data server melalui aplikasi web client <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksperimen teknik pemrograman web client • Eksperimen teknik pengelolaan data server melalui aplikasi web client <p>Asosiasi</p> <p>Menyimpulkan hasil pengamatan dan percobaan terkait pengolahan data server melalui aplikasi web client</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan tentang pemrograman web client</p>	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang pengolahan data server melalui aplikasi web client</p> <p>Observasi</p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan percobaan</p> <p>Tes</p> <p>Essay dan pilihan ganda</p>	<p>12 JP</p>	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee, Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p> <p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST., M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012</p>
<p>3.10. Memahami teknik deployment aplikasi</p> <p>4.10. Menyajikan aplikasi pada user</p>	<p>Deployment Aplikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan manual • Pembuatan dokumentasi video dan gambar • Pembuatan paket installer dan publikasi aplikasi 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan manual dan dokumentasi video dan gambar • Pembuatan paket installer dan publikasi aplikasi <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan pembuatan manual dan dokumentasi video 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang deployment aplikasi</p> <p>Observasi</p> <p>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam</p>	<p>8 JP</p>	<p><i>Beginning Android Application Development</i>, Wei-Meng Lee, Wiley Publishing, Inc., 2011</p> <p><i>Head First Android Development</i>, Jonathan Simon, O'Reilly Media, Inc., Oktober 2011</p>

		<p>dan gambar</p> <ul style="list-style-type: none">• Mendiskusikan pembuatan paket installer dan publikasi aplikasi <p>Eksperimen/Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Eksplorasi pembuatan manual dan dokumentasi video dan gambar• Eksplorasi pembuatan paket installer dan publikasi aplikasi <p>Asosiasi</p> <p>Menyimpulkan hasil pengamatan dan percobaan terkait pembuatan manual, dokumentasi video dan gambar serta pembuatan paket installer dan publikasi aplikasi.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan tentang deployment aplikasi</p>	<p>diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan percobaan</p> <p>Tes</p> <p>Essay dan pilihan ganda</p>		<p><i>Hacking & Programming dengan Android SDK untuk Advanced</i>, Edy Winarno, ST., M.Eng., Ali Zaki, Smitdev Community, PT. Elex Media Komputindo, 2012</p>
--	--	---	---	--	---