



A. KELOMPOK MATA PELAJARAN UMUM											RUANG BELAJAR		KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran)	SKS
NO	MATA PELAJARAN	GURU MATA PELAJARAN	Fase dan No Elemen	ELEMEN	CAPAIAN PEMBELAJARAN	LINGKUP MATERI	TUJUAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR KETERCAPIAN TUJUAN PEMBELAJARAN	SEMESTER	MATERI PROJECT	LAB	KLS		
1	Pendidikan Agama, Kepercayaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Budi Pekerti	Muhammad Hafiz Alfirri S.Pd	E1	Al-Qur'an dan Hadis	Peserta didik mampu menganalisis ayat Al-Qur'an dan hadis tentang perintah untuk berkompetisi dalam kebaikan dan etos kerja serta larangan pergaulan bebas dan zina; dapat membaca Al-Qur'an dengan tartil, menghafal dengan fasih dan lancar ayat Al-Qur'an serta Hadis tentang perintah untuk berkompetisi dalam kebaikan dan etos kerja serta bahaya dari pergaulan bebas dan zina; dapat menyajikan konten dan paparan tentang perintah untuk berkompetisi dalam kebaikan dan etos kerja serta larangan pergaulan bebas dan zina; meyakini bahwa sikap kompetitif dalam kebaikan dan etos kerja serta menghindari pergaulan bebas dan perbuatan zina adalah perintah agama; dan membiasakan sikap kompetitif dalam kebaikan dan etos kerja serta menghindari pergaulan bebas dan perbuatan zina dengan lebih berhati-hati dan menjaga kehormatan diri.	Perintah berkompetisi dalam kebaikan dan etos kerja, beserta Al-Quran dan Hadis yang terkait.	1. Menganalisis ayat Al-Qur'an dan hadis tentang perintah untuk berkompetisi dalam kebaikan dan etos kerja. 2. Membaca Al-Qur'an dengan tartil, menghafal dengan fasih dan lancar ayat Al-Qur'an serta Hadis tentang perintah untuk berkompetisi dalam kebaikan dan etos kerja. 3. Menyajikan konten dan paparan tentang perintah untuk berkompetisi dalam kebaikan dan etos kerja. 4. Meyakini bahwa sikap kompetitif dalam kebaikan dan etos kerja. 5. Membiasakan sikap kompetitif dalam kebaikan dan etos kerja.	1. Memahami definisi etos kerja beserta Al-Qur'an (QS al-Maidah /5:48, dan QS at-Taubah/9: 105 ) dan hadis yang terkait.  2. Memahami makna, hikmah, dan isi kandungan pada Q.S. al Maidah/5: 48, dan Q.S. at Taubah /9: 105 serta hadis terkait.  3. Memahami manfaat dan fungsi etos kerja 4. Memahami ciri-ciri dan contoh-contoh orang yang memiliki etos kerja. 5. Memahami permasalahan dan prestasi dalam menerapkan etos kerja. 6. Memahami langkah-langkah dalam menerapkan etos kerja. 7. Membedakan dampak seseorang yang memiliki etos kerja dan tidak memiliki etos kerja. 8. Memecahkan sebuah studi kasus atau tema dalam menerapkan etos kerja. 9. Menerapkan etos kerja berdasarkan studi kasus atau tema yang diberikan. 10. Melakukan survei tentang etos kerja kepada guru, orang tua, dan sesama teman.	XII	Melakukan praktik dakwah dengan memilih salah satu tema, yaitu berkompetisi dalam kebaikan dan etos kerja, syub al-imn, menghindari akhlak mazmumah, etika bisnis syaria'h, dan membiasakan sikap kesederhanaan dan kesungguhan mencari ilmu	A.02	75	4	
			E2	Akidah	Peserta didik menganalisis makna syu'ab al-iman (cabang-cabang iman), pengertian, dalil, macam dan manfaatnya; mempresentasikan makna syu'ab al-iman (cabang-cabang iman), pengertian, dalil, macam dan manfaatnya; meyakini bahwa dalam iman terdapat banyak cabang-cabangnya; serta menerapkan beberapa sikap dan karakter sebagai cerminan cabang iman dalam kehidupan.	Syu'ab al-iman (cabang-cabang iman), yang meliputi pengertian, dalil terkait, jenis, manifestasi syu'ab al-iman (cabang-cabang iman) syu'ab al-iman (cabang-cabang iman), serta penerapan sikap dan karakter (disiplin, jujur, dan bertanggung jawab) sebagai cerminan cabang iman dalam kehidupan	1. Menganalisis makna syu'ab al-iman (cabang-cabang iman), pengertian, dalil, macam dan manfaatnya. 2. Mempresentasikan makna syu'ab al-iman (cabang-cabang iman), pengertian, dalil, macam dan manfaatnya. 3. Meyakini bahwa dalam iman terdapat banyak cabang-cabangnya 4. Menerapkan beberapa sikap dan karakter sebagai cerminan cabang iman dalam kehidupan.							
			E3	Akhlak	Peserta didik menganalisis manfaat menghindari akhlak mazmumah; membuat karya yang mengandung konten manfaat menghindari sikap mazmumah; meyakini bahwa akhlak mazmumah adalah larangan dan akhlak mahmudah adalah perintah agama; serta membiasakan diri untuk menghindari akhlak mazmumah dan menampilkan akhlak mahmudah dalam kehidupan sehari-hari.	Akhlak mazmumah (Tercela): sikap hidup berfoya-foya, ria, sumah, takabur, dan hasad	1. Menganalisis manfaat menghindari akhlak mazmumah. 2. Membuat karya yang mengandung konten manfaat menghindari sikap mazmumah. 3. Meyakini bahwa akhlak mazmumah adalah larangan dan akhlak mahmudah adalah perintah agama. 4. Membiasakan diri untuk menghindari akhlak mazmumah dan menampilkan akhlak mahmudah dalam kehidupan sehari-hari.	1. Menjelaskan pengertian akhlak mazmumah. 2. Mengidentifikasi contoh-contoh akhlak mazmumah dalam kehidupan sehari-hari. 3. Mengidentifikasi ciri-ciri orang yang memiliki akhlak mazmumah. 4. Memahami dampak negatif memiliki akhlak mazmumah. 5. Menjelaskan manfaat menghindari akhlak mazmumah dalam kehidupan sehari-hari. 6. Menguraikan langkah-langkah menghindari sikap mazmumah dalam kehidupan sehari-hari. 7. Membuat karya berupa presentasi, laporan, atau poster yang menginformasikan cara menghindari akhlak mazmumah dan manfaat menghindari sikap mazmumah dalam kehidupan sehari-hari. 8. Melakukan survei kepada guru, orang tua, dan sesama teman tentang kebiasaan menghindari akhlak mazmumah dalam kehidupan sehari-hari.						
			E4	Fikih	Peserta didik mampu menganalisis implementasi fikih mu'amalah dan al-kulliyat al-khamsah (lima prinsip dasar hukum Islam); menyajikan paparan tentang fikih mu'amalah dan al-kulliyat al-khamsah meyakini bahwa ketentuan fikih mu'amalah dan al-kulliyat al-khamsah adalah ajaran agama; serta menumbuhkan jiwa kewirausahaan, kepedulian, dan kepekaan sosial.	Fikih mu'amalah : a. Prinsip-prinsip syariah, yang mencakup larangan riba (bunga), gharar (ketidakpastian), mayser (perjudian), dan hal-hal lain yang bertentangan dengan prinsip syariah; b. Asuransi Syariah, yang meliputi konsep asuransi syariah dan prinsip-prinsip operasionalnya. c. Perbankan syariah, yang meliputi sistem perbankan sesuai prinsip syariah, serta produk dan layanan perbankan syariah (seperti pembiayaan murabahah, musharabah, wakalah, dan lain-lain). d. Koperasi syariah sebagai bentuk usaha ekonomi berdasarkan prinsip syariah, dan cara pengisian koperasi dengan mematuhi nilai-nilai etika dan moral yang dianjurkan dalam Islam, e. Etika bisnis syariah, seperti pentingnya transparansi, kejujuran, keadilan, dan tanggung jawab sosial dalam berbisnis sesuai dengan ajaran Islam.	1. Menganalisis implementasi fikih mu'amalah. 2. Menyajikan paparan tentang fikih mu'amalah. 3. Meyakini bahwa ketentuan fikih mu'amalah adalah ajaran agama. 4. Menumbuhkan jiwa kewirausahaan, dan kepedulian.	1. Memahami pengertian fikih mu'amalah. 2. Memahami prinsip-prinsip syariah. 3. Memahami asuransi syariah. 4. Memahami perbankan syariah. 5. Memahami koperasi syariah sebagai bentuk usaha ekonomi berdasarkan prinsip syariah. 6. Memahami etika bisnis syariah. 7. Memahami manfaat fikih mu'amalah dalam kehidupan sehari-hari. 8. Menguraikan penerapan konsep-konsep fikih mu'amalah pada praktik asuransi syariah, perbankan syariah, dan koperasi syariah. 9 Menyajikan paparan tentang fikih mu'amalah dalam asuransi syariah, perbankan syariah, dan koperasi syariah.						

				E5	Sejarah Peradaban Islam	Peserta didik mampu menganalisis sejarah dan peran tokoh ulama penyebar ajaran Islam di Indonesia; dapat membuat bagian timeline sejarah tokoh ulama penyebar ajaran Islam di Indonesia dan memaparkannya; meyakini bahwa perkembangan peradaban di Indonesia adalah sunatullah dan metode dakwah yang santun, moderat, bi al-hikmah wa al-mau'izat al-hasanah adalah perintah Allah Swt.; membiasakan sikap kesederhanaan dan kesungguhan mencari ilmu, tekun, damai, serta semangat menghargai adat istiadat dan perbedaan keyakinan orang lain.	Sejarah dan peran tokoh ulama penyebar ajaran Islam di Indonesia	1. Menganalisis sejarah dan peran tokoh ulama penyebar ajaran Islam di Indonesia. 2. Membuat dan memaparkan bagian timeline sejarah tokoh ulama penyebar ajaran Islam di Indonesia. 3. Meyakini bahwa perkembangan peradaban di Indonesia adalah sunatullah dan metode dakwah yang santun, moderat, bi al-hikmah wa al-mau'izat al-hasanah adalah perintah Allah Swt. 4. Membiasakan sikap kesederhanaan dan kesungguhan mencari ilmu, tekun, damai, serta semangat menghargai adat istiadat dan perbedaan keyakinan orang lain.	2. Menjelaskan perjalanan sejarah Islam di Indonesia dari masa ke masa. 3. Mengidentifikasi peran penting tokoh-tokoh ulama dalam penyebaran ajaran Islam di Indonesia. 4. Mengaitkan sejarah dan peranan tokoh ulama dalam penyebaran ajaran Islam di Indonesia dengan sikap kesederhanaan dan kesungguhan mencari ilmu. 5. Membuat dan memaparkan bagian timeline sejarah dan tokoh penyebar ajaran Islam di Indonesia.						
2	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	Muhammad Rifqi Gunawan, S.H.	E1	Pancasila	Peserta didik mampu menganalisis cara pandang para pendiri negara tentang rumusan Pancasila sebagai dasar negara; Peserta didik mampu menganalisis fungsi dan kedudukan Pancasila sebagai dasar negara, ideologi negara, dan identitas nasional; peserta didik mengenali dan menggunakan produk dalam negeri sekaligus mempromosikan budaya lokal dan nasional.	Mengali Ide Pendiri Bangsa tentang Dasar Negara	Menganalisis cara pandang para pendiri negara tentang rumusan Pancasila sebagai dasar negara	1. Mengetahui isi rumusan pancasila. 2. Memahami latar belakang sejarah yang mempengaruhi pemikiran dan pandangan para pendiri negara dalam merumuskan Pancasila sebagai dasar negara. 2. Memahami visi dan tujuan yang diusung oleh para pendiri negara dalam merumuskan Pancasila sebagai dasar negara. 3. Mengidentifikasi perbedaan pendapat yang digunakan oleh para pendiri negara (Ir. Soekarno, Moh. Yamin, dan Soepomo) dalam merumuskan Pancasila sebagai dasar negara, baik melalui pidato, tulisan, maupun dokumentasi lainnya 3. Menelaah konteks sosial-politik yang ada pada masa perumusan Pancasila, termasuk isu-isu politik, sosial, ekonomi, dan budaya yang mempengaruhi pandangan dan keputusan para pendiri negara. 4. Mengemukakan pendapat tentang pandangan para pendiri negara terhadap rumusan Pancasila sebagai dasar negara, dengan mengacu pada argumen dan pemahaman yang telah dianalisis.	Menganalisis kasus pelanggaran hak dan pengingkaran kewajiban sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan perumusan solusi secara kreatif, kritis, dan inovatif untuk memecahkan kasus pelanggaran hak dan pengingkaran kewajiban.	Ganji	A.06	75	2		
						Penerapan Pancasila dalam Konteks Berbangsa	Menganalisis fungsi dan kedudukan Pancasila sebagai dasar negara, ideologi negara, dan identitas nasional	1. Memahami pengertian dan fungsi Pancasila sebagai ideologi negara 2. Memahami kedudukan Pancasila sebagai ideologi negara 3. Memahami Pancasila sebagai salah satu komponen utama dalam membentuk identitas nasional Indonesia 4. Mengidentifikasi fungsi dan kedudukan Pancasila sebagai dasar negara dan Ideologi negara. 5. Menyimpulkan fungsi dan kedudukan Pancasila sebagai dasar negara, ideologi negara, dan identitas nasional dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. 6. Menyampaikan argumen tentang pentingnya Pancasila sebagai dasar negara, ideologi negara, dan identitas nasional dalam kehidupan berbangsa dan bernegara.							
						Peluang dan Tantangan Penerapan Pancasila	Mengenal dan menggunakan produk dalam negeri dalam kehidupan sehari-hari.	1. Memahami produk-produk yang diproduksi di dalam negeri. 2. Mengenal dan membedakan produk asli dan produk tiruan atau produk impor 3. Mengidentifikasi produk-produk dalam negeri. 4. Menggunakan produk dalam negeri dalam kehidupan sehari-hari.							
						Perwujudan Pelaksanaan nilai-nilai Pancasila	Mempromosikan budaya lokal dan nasional dalam kehidupan sehari-hari.	1. Memahami kekayaan budaya lokal dan nasional yang terkait dengan produk dalam negeri 2. Mengidentifikasi budaya lokal dan nasional. 3. Berpartisipasi dalam acara promosi atau pameran untuk mempromosikan budaya lokal dan nasional.							
				Hak dan kewajiban warga negara	Menganalisis hak dan kewajiban warga negara yang diatur dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945	1. Memahami hak-hak yang dimiliki oleh warga negara Indonesia sesuai dengan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. 2. Memahami kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi oleh warga negara Indonesia sesuai dengan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 3. Mengidentifikasi hak warga negara yang terdapat dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945. 4. Mengidentifikasi kewajiban warga negara yang terdapat dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945. 5. Menjelaskan hubungan timbal balik antara hak-hak dan kewajiban warga negara dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam konteks keluarga, sekolah, masyarakat, atau lingkungan sosial lainnya									
Kemerdekaan berpendapat	Mendemonstrasikan praktik kemerdekaan berpendapat warga negara dalam era keterbukaan informasi sesuai dengan nilai-nilai Pancasila	1. Memahami makna kemerdekaan berpendapat berdasarkan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila. 2. Memahami nilai-nilai Pancasila, seperti persatuan, keadilan, demokrasi, dan ketuhanan yang maha esa 3. Menerapkan kemerdekaan berpendapat dengan memanfaatkan akses informasi yang luas dan beragam dalam era digital, termasuk melalui media sosial, forum diskusi online, atau platform lainnya 4. Mendemonstrasikan praktik kemerdekaan berpendapat warga negara dalam era keterbukaan informasi.													

[illegible]

[illegible]











			E2	Perkembangan dunia kerja bidang perangkat lunak dan gim	<p>Pada akhir fase E peserta didik mampu menjelaskan perkembangan teknologi pada pengembangan perangkat lunak dan gim, termasuk penerapan industri 4.0 pada manajemen pengembangan perangkat lunak dan gim, serta menganalisis isu-isu penting bidang pengembangan perangkat lunak dan gim antara lain: dampak positif dan negatif gim, IoT, Cloud Computing, Information Security, Big Data, dan permasalahan terkait HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual).</p>	<p>Isu-isu penting bidang pengembangan perangkat lunak dan gim antara lain: dampak positif dan negatif gim, IoT, Cloud Computing, Information Security, Big Data,</p>	<p>Menganalisis isu-isu penting bidang pengembangan perangkat lunak dan gim antara lain: dampak positif dan negatif gim, IoT, Cloud Computing, Information Security, Big Data, dan permasalahan terkait HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual)</p>	<p>1. Memahami dampak positif dan dampak negatif dari gim 2. Memahami pengertian IoT, unsur-unsur IoT, cara kerja IoT, serta manfaat IoT 3. Memahami pengertian cloud computing, cara kerja cloud computing, serta manfaat cloud computing 4. Memahami pengertian information security, jenis-jenis information security, serta ancaman information security 5. Memahami pengertian big data, cara kerja, manfaat serta contoh penggunaan big data 6. Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan IoT, cloud computing, information security, serta big data</p>						
10	Pemrograman Web	Sabdal Tianty Eka, S. Kom	E3	Pemrograman Web	<p>Pada akhir fase F peserta didik mampu memahami konsep dan menerapkan perintah HTML, CSS, pemrograman JavaScript, bahasa pemrograman server-side serta implementasi framework pada pembuatan web statis dan dinamis untuk beragam kebutuhan yang kontekstual. Selain itu, peserta didik juga mampu mendokumentasikan serta mempresentasikan web statis dan dinamis yang telah dikembangkan.</p>		<p>Konsep Teknologi Aplikasi Web</p>	<p>Memahami konsep teknologi aplikasi web</p>	<p>1. Memahami definisi aplikasi web dan konsep teknologi aplikasi web 2. Menjelaskan konsep dasar aplikasi web dan perbedaannya dengan aplikasi lainnya seperti aplikasi desktop dan mobile. 3. Mengidentifikasi komponen utama yang membentuk aplikasi web, seperti klien (browser) dan server. 4. Memahami berbagai teknologi aplikasi web dan cara kerja aplikasi web</p>	Ganjil	Membuat halaman web sederhana dengan menerapkan HTML, CSS, dan JavaScript	L_RPL	78	2
						HTML		Memahami konsep dan menerapkan perintah HTML	<p>1. Memahami struktur dasar pemrograman web dengan html dan versi html 2. Memahami tata cara penulisan script html dan tag html untuk memformat teks 3. Menerapkan format teks pada halaman web 4. Merancang kode teks html untuk ditampilkan pada halaman web 5. Membuat kode teks html untuk menampilkan teks dalam format tertentu pada halaman web</p>					
						CSS		Memahami dan menerapkan CSS	<p>1. Memahami peran dan tujuan CSS (Cascading Style Sheets) dalam mengatur tampilan halaman web. 2. Memahami tata cara penggunaan CSS untuk halaman web 3.Menerapkan penulisan kode CSS pada halaman web 4. Menerapkan CSS untuk mengubah tampilan teks, latar belakang, border, dan elemen lainnya pada halaman web</p>					
						Javascript		Memahami dan menerapkan pemrograman Javascript	<p>1. Mengidentifikasi peran JavaScript dalam memberikan interaksi dan dinamika pada halaman web. 2. Memahami prinsip dasar pemrograman JavaScript, termasuk variabel, tipe data, operator, dan struktur kontrol. 3. Menerapkan sintaksis JavaScript yang benar dalam penulisan kode, termasuk penggunaan titik koma, kurung kurawal, dan tanda lainnya 4. Menerapkan JavaScript untuk memanipulasi elemen, mengubah konten, atribut, dan mengontrol tampilan elemen pada halaman web</p>					
11	Dasar Desain Grafis	Putri Ghanim Septia Habiba, M.Pd.	E5	Orientasi dasar pengembangan perangkat lunak dan gim	<p>Pada akhir fase E peserta didik mampu menggunakan perangkat dan aplikasi di bidang Perangkat Lunak dan Gim, seperti basis data, tools pengembangan perangkat lunak, ragam sistem operasi, penerapan pengelolaan aset dan userinterface (grafis, typography, warna, audio, video, interaksi pengguna).</p>	<p>Pengelolaan Aset</p>	<p>Menerapkan pengelolaan aset dalam pengembangan perangkat lunak dan gim</p>	<p>1. Mengidentifikasi jenis-jenis aset yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak atau gim, seperti gambar, ikon, suara, atau video. 2. Memahami prinsip-prinsip manajemen aset, termasuk organisasi, penyimpanan, dan pengelompokan aset untuk memudahkan akses dan penggunaan. 3. Menggunakan alat atau sistem manajemen aset (seperti perpustakaan aset digital) untuk mengimpor, mengatur, dan mencari aset yang diperlukan. 4. Melakukan penerapan pengelolaan aset pada pengembangan perangkat lunak dan gim</p>		Ganjil	Membuat design User Interface yang menerapkan elemen grafis, typography, warna, audio dan video, serta interaksi pengguna	L_RPL	78	4
						User Interface (UI) Design		Menggunakan Perangkat Lunak Desain Untuk membuat user interface (UI)	<p>1. Memahami konsep dasar desain antarmuka pengguna, termasuk tata letak, hierarki informasi, dan navigasi. 2. Menerapkan prinsip-prinsip desain responsif untuk memastikan antarmuka yang dapat diakses dengan baik pada berbagai perangkat dan ukuran layar 3. Menggunakan alat desain (seperti Adobe XD, Figma, atau Sketch) untuk membuat mockup atau prototipe antarmuka pengguna</p>					
						Grafis		Menerapkan grafis pada user interface (UI)	<p>1. Memahami definisi dan fungsi grafis pada user interface (UI) 2. Memahami elemen-elemen grafis dalam pembuatan user interface (UI) 3. Memilih dan menggunakan elemen grafis yang sesuai, seperti gambar, ikon, atau ilustrasi, untuk meningkatkan daya tarik visual antarmuka. 4. Memahami teknik pengolahan gambar dan grafis, termasuk perbaikan warna, cropping, dan kompresi 5. Menerapkan elemen grafis pada desain user interface (UI)</p>					
						Typography		Menerapkan typography pada user interface (UI)	<p>1. Memahami definisi dan fungsi typography pada user interface (UI) 2. Memilih font yang sesuai dengan tujuan dan karakter perangkat lunak atau gim 3. Mengatur tata letak teks dengan tepat, termasuk pengaturan ukuran, jarak, dan peningkatan keterbacaan</p>					
						Warna		Menerapkan warna pada user interface (UI)	<p>1. Memahami definisi dan fungsi warna pada user interface (UI) 2. Memahami psikologi warna dan mampu memilih palet warna yang sesuai dengan tujuan perangkat lunak atau gim. 3. Menyesuaikan kontras dan saturasi warna untuk meningkatkan keterbacaan dan daya tarik visual.</p>					
						Audio dan Video		Menerapkan audio dan video pada pengembangan perangkat lunak dan gim	<p>1. Memahami definisi dan fungsi audio dan video pada pengembangan perangkat lunak dan gim 2. Memilih atau membuat elemen audio dan video yang relevan dan mendukung pengalaman pengguna 3. Mengintegrasikan audio dan video ke dalam antarmuka pengguna atau gameplay dengan baik</p>					
						Interaksi Pengguna		Menerapkan interaksi pengguna pada pengembangan perangkat lunak dan gim	<p>1. Memahami definisi dan fungsi interaksi pengguna pada pengembangan perangkat lunak dan gim. 2. Merancang interaksi pengguna yang intuitif dan mudah dipahami, termasuk animasi dan efek transisi. 3. Memahami prinsip-prinsip perilaku pengguna dan respons sistem terhadap input pengguna.</p>					

12	Pemrograman Dasar	Sapdal Eka Tianty, S. Kom	E5	Orientasi dasar pengembangan perangkat lunak dan gim	Pada akhir fase E peserta didik mampu menerapkan prinsip dasar algoritma pemrograman (varian dan invarian, alur logika pemrograman, flowchart, dan teknik dasar algoritma umum).	Prinsip dasar algoritma pemrograman	Menerapkan prinsip dasar algoritma pemrograman (varian dan invarian, alur logika pemrograman, flowchart, dan teknik dasar algoritma umum).	1. Mengidentifikasi varian (input yang berbeda) dan invarian (elemen tetap) dalam suatu masalah pemrograman. 2. Merancang alur logika pemrograman untuk memecahkan masalah dengan menggunakan algoritma yang tepat. 3. Menggambar alur logika pemrograman dalam bentuk flowchart. 4. Menerapkan teknik dasar algoritma umum teknik, seperti pengulangan (looping), percabangan (branching), dan struktur data dasar seperti array atau daftar untuk menyelesaikan berbagai jenis masalah pemrograman. 5. Mengimplementasikan algoritma yang telah dirancang ke dalam kode pemrograman. 6. Memahami konsep keefektifan algoritma, seperti efisiensi waktu dan penggunaan sumber daya, serta membandingkan beberapa algoritma yang berbeda untuk menyelesaikan masalah tertentu dan memilih yang paling efisien.	Ganjil	Melakukan pemrograman terstruktur, dengan menerapkan struktur data yang terdiri dari data statis (array baik dimensi, panjang, tipe data, pengurutan) dan data dinamis (list, stack), menggunakan tipe data, struktur kontrol perulangan dan percabangan pada proyek pengembangan perangkat lunak sederhana dan gim.	L. TIK	78	4								
				Konsep Pemrograman Terstruktur	Memahami konsep dasar pemrograman terstruktur.	1. Memahami definisi pemrograman terstruktur. 2. Memahami ciri-ciri pemrograman terstruktur. 3. Memahami pentingnya pemrograman terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak.															
				Struktur Data Statis	Menerapkan struktur data statis.	1. Memahami definisi dan fungsi struktur data statis pada pengembangan perangkat lunak. 2. Memahami struktur data statis (khususnya array). 3. Memahami dimensi array, panjang, dan tipe data yang dapat digunakan. 4. Memahami teknik pengurutan elemen dalam array. 5. Memahami contoh-contoh penggunaan struktur data statis. 6. Menerapkan struktur data statis pada pemrograman.															
				Struktur Data Dinamis	Menerapkan struktur data dinamis.	1. Memahami definisi dan fungsi struktur data dinamis pada pengembangan perangkat lunak. 2. Memahami struktur data dinamis (list dan stack). 3. Memahami penggunaan list untuk menyimpan data dalam ukuran yang dapat berubah-ubah. 4. Menerapkan stack untuk manajemen data dalam tumpukan. 5. Memahami contoh-contoh penggunaan struktur data dinamis. 6. Menerapkan struktur data dinamis pada pemrograman.															
				Penggunaan Tipe Data	Memahami penggunaan tipe data.	1. Memahami definisi tipe data. 2. Memahami jenis-jenis tipe data dasar seperti integer, float, boolean, dan string. 3. Memahami deklarasi dan penggunaan tipe data.															
				Struktur Kontrol Perulangan dan Percabangan	Menerapkan struktur kontrol perulangan dan percabangan.	1. Memahami konsep perulangan dan percabangan. 2. Membuat program dengan menggunakan fungsi-fungsi perulangan. 3. Membuat program dengan menggunakan fungsi-fungsi percabangan.															
				Proyek pengembangan perangkat lunak sederhana dan gim	Membuat proyek Pengembangan Perangkat Lunak Sederhana atau Gim	1. Memahami jenis dan contoh proyek perangkat lunak sederhana atau gim. 2. Memahami langkah-langkah perancangan proyek perangkat lunak sederhana atau gim. 3. Merancang proyek perangkat lunak sederhana atau gim dengan mengintegrasikan konsep-konsep pemrograman terstruktur yang telah dipelajari. 4. Menerapkan algoritma pemrograman terstruktur dalam kode sumber yang berfungsi. 5. Merancang alur logika pemrograman terstruktur dengan menggunakan struktur data, tipe data, serta kontrol perulangan dan percabangan. 6. Membuat algoritma dalam bentuk flowchart atau pseudocode proyek pengembangan perangkat lunak sederhana atau gim.															
			13	Pemrograman Berorientasi Objek	Nia Adiyanti, S.Kom	E7	Pemrograman berorientasi obyek	Pada akhir fase E peserta didik mampu melakukan pemrograman berorientasi obyek dengan menerapkan class, obyek, method, dan package, membedakan berbagai macam access modifier, menunjukkan enkapsulasi, interface, pewarisan, dan polymorphism pada proyek pengembangan perangkat lunak sederhana.						Penggunaan Prosedur dan Fungsi, Class, Obyek, Method, Package	Melakukan pemrograman berorientasi obyek dengan menerapkan class, obyek, method, dan package	1. Memahami konsep class, obyek, method, dan package dalam kode program 2. Mengidentifikasi hubungan antara class dan obyek dalam pemrograman berorientasi obyek 3. Mendeskripsikan cara penggunaan method untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu dalam program 4. Menggunakan package dalam program	Ganjil	Membuat proyek perangkat lunak sederhana dengan beberapa kelas yang menggabungkan konsep enkapsulasi, interface, pewarisan, dan polimorfisme	L.TIK	78	4
														Macam Access Modifier	Membedakan berbagai macam access modifier	1. Memahami berbagai macam access modifier 2. Memahami cara kerja access modifier 3. Menerapkan cara kerja access modifier 4. Membedakan berbagai macam access modifier					
														Enkapsulasi, Interface, Pewarisan, dan Polymorphism	Menunjukkan enkapsulasi, interface, pewarisan, dan polymorphism pada proyek pengembangan perangkat lunak sederhana.	1. Memahami enkapsulasi, interface, pewarisan, dan polymorphism 2. Menerapkan enkapsulasi untuk melindungi dan mengontrol data dalam kelas 3. Membuat antarmuka (interface) yang mendefinisikan kontrak perilaku. 4. Mengimplementasikan antarmuka dalam kelas-kelas terkait. 5. Menggunakan metode dari antarmuka untuk memastikan kelas-kelas sesuai dengan kontrak yang ditetapkan 6. Membuat kelas turunan yang mewarisi atribut dan metode dari kelas induk. 7. Menggunakan kelas induk untuk mengelompokkan fitur-fitur bersama. 8. Menerapkan pewarisan dengan merancang hierarki kelas yang relevan					
JUMLAH															44						
PROGRAM SILANG															4						
TOTAL															48						

