

The background of the cover is white, decorated with abstract geometric shapes in various shades of blue and orange. These shapes include squares, rectangles, and lines, some of which are overlapping or intersecting. The shapes are primarily located in the corners and along the sides, framing the central text.

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

**Tahun Ajaran
2024-2025**

Disusun Oleh:
Rendika Perdana Putra, S.Tr., Kom

ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN INFORMATIKA FASE D

IDENTITAS

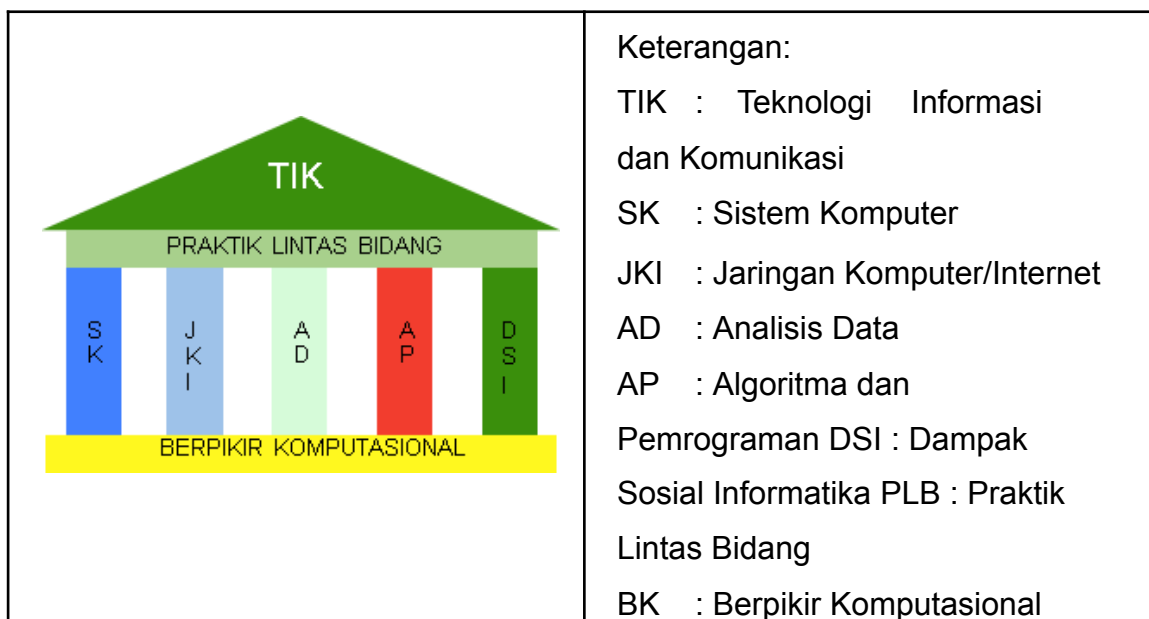
Nama dokumen	: Alur dan Tujuan Pembelajaran
Mata Pelajaran	: Informatika
Fase	: D (SMP/MTS/ PAKET B)
Nama Penyusun	: Indah Permata Sari, S.Kom
Asal Sekolah	: SMP Negeri 256 Jakarta

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN FASE D

Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami dampak dan menerapkan etika sebagai warga digital, memahami komponen, fungsi, cara kerja, dan kodifikasi data sebuah komputer serta proses kodifikasi dan penyimpanan data dalam sistem komputer, jaringan komputer, dan internet, mengakses, mengolah, dan mengelola data secara efisien, terstruktur, dan sistematis, menganalisis, menginterpretasi, dan melakukan prediksi berdasarkan data dengan menggunakan perkakas atau secara manual, menerapkan berpikir komputasional secara mandiri untuk menyelesaikan persoalan dengan data diskrit bervolume kecil dan mendisposisikan berpikir komputasional dalam bidang lain, mengembangkan atau menyempurnakan program dalam bahasa blok (visual), menggunakan berbagai aplikasi untuk berkomunikasi, mencari, dan mengelola konten informasi, serta bergotong royong untuk menciptakan produk dan menjelaskan karakteristik serta fungsi produk dalam laporan dan presentasi yang menggunakan aplikasi.

B. KARAKTERISTIK MATA PELAJARAN INFORMATIKA

Mata pelajaran Informatika mengintegrasikan kemampuan berpikir komputasional, keterampilan menerapkan pengetahuan Informatika, serta pemanfaatan teknologi (khususnya TIK) secara tepat dan bijak sebagai objek kajian dan alat bantu untuk menghasilkan solusi efisien dan optimal dari persoalan yang dihadapi masyarakat dengan menerapkan rekayasa dan prinsip keilmuan Informatika. Elemen mata pelajaran Informatika saling terkait satu sama lain membentuk keseluruhan mata pelajaran Informatika sebagaimana diilustrasikan pada gambar bangunan Informatika di bawah ini.



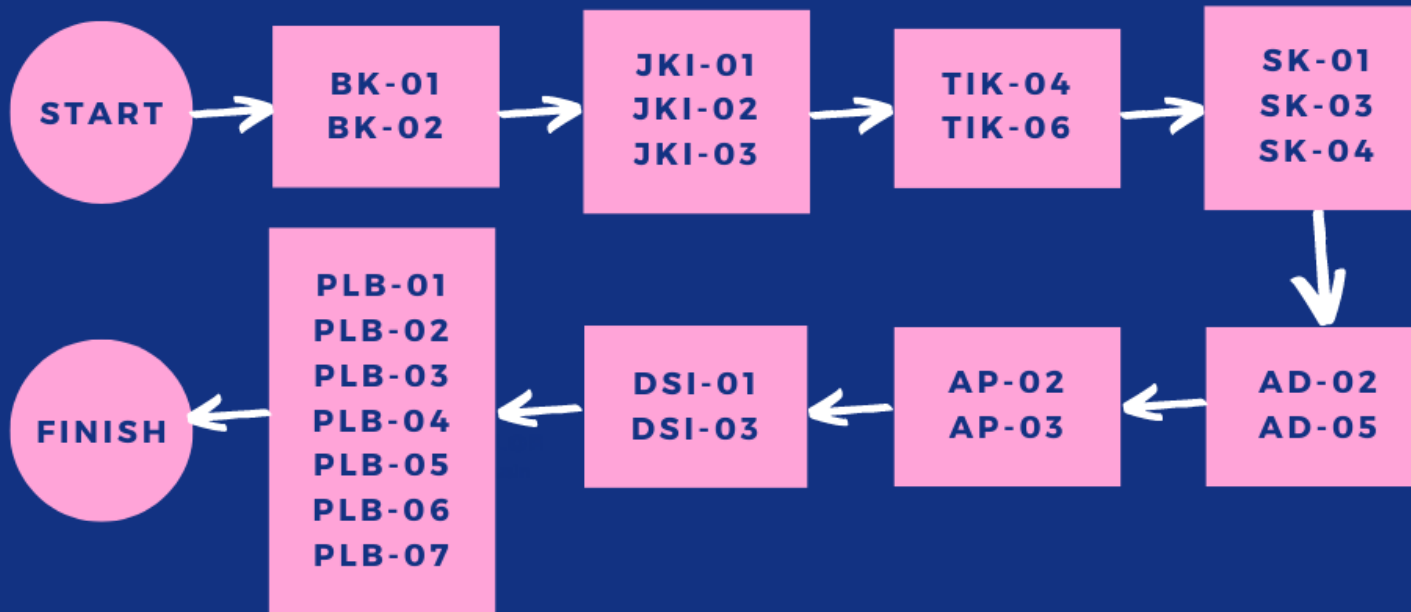
Elemen	Capaian Pembelajaran
BK	Pada akhir fase D, peserta didik mampu menerapkan berpikir komputasional untuk menghasilkan beberapa solusi dalam menyelesaikan persoalan dengan data diskrit bervolume kecil dan mendisposisikan berpikir komputasional dalam bidang lain terutama dalam literasi, numerasi, dan literasi sains (computationally literate).
TIK	Pada akhir fase D, peserta didik mampu menerapkan praktik baik dalam memanfaatkan aplikasi surel untuk berkomunikasi, aplikasi peramban untuk pencarian informasi di internet, content management system (CMS) untuk pengelolaan konten digital, dan memanfaatkan perkakas TIK untuk mendukung pembuatan laporan, presentasi serta analisis dan interpretasi data.
SK	Pada akhir fase D, peserta didik mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer yang membentuk sebuah sistem komputasi, serta menjelaskan proses dan penggunaan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer.
JKI	Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami konektivitas jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (bluetooth, wifi, internet).
AD	Pada akhir fase D, peserta didik mampu mengakses, mengolah, mengelola, dan menganalisis data secara efisien, terstruktur, dan sistematis untuk menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi konkret sehari-hari yang berasal dari suatu sumber data dengan menggunakan perkakas TIK atau manual.

Elemen	Capaian Pembelajaran
AP	Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami objek- objek dan instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok (visual) untuk mengembangkan program visual sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan, mengembangkan karya digital kreatif (game, animasi, atau presentasi), menerapkan aturan translasi konsep dari satu bahasa visual ke bahasa visual lainnya, dan mengenal pemrograman tekstual sederhana.
DSI	Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami ketersediaan data dan informasi lewat aplikasi media sosial, memahami keterbukaan informasi, memilih informasi yang bersifat publik atau privat, menerapkan etika dan menjaga keamanan dirinya dalam masyarakat digital.
PLB	Pada akhir fase D, peserta didik mampu bergotong royong untuk mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat serta mengkomunikasikan secara lisan maupun tertulis produk dan proses pengembangan solusinya dalam bentuk karya kreatif yang menyenangkan secara lisan maupun tertulis.

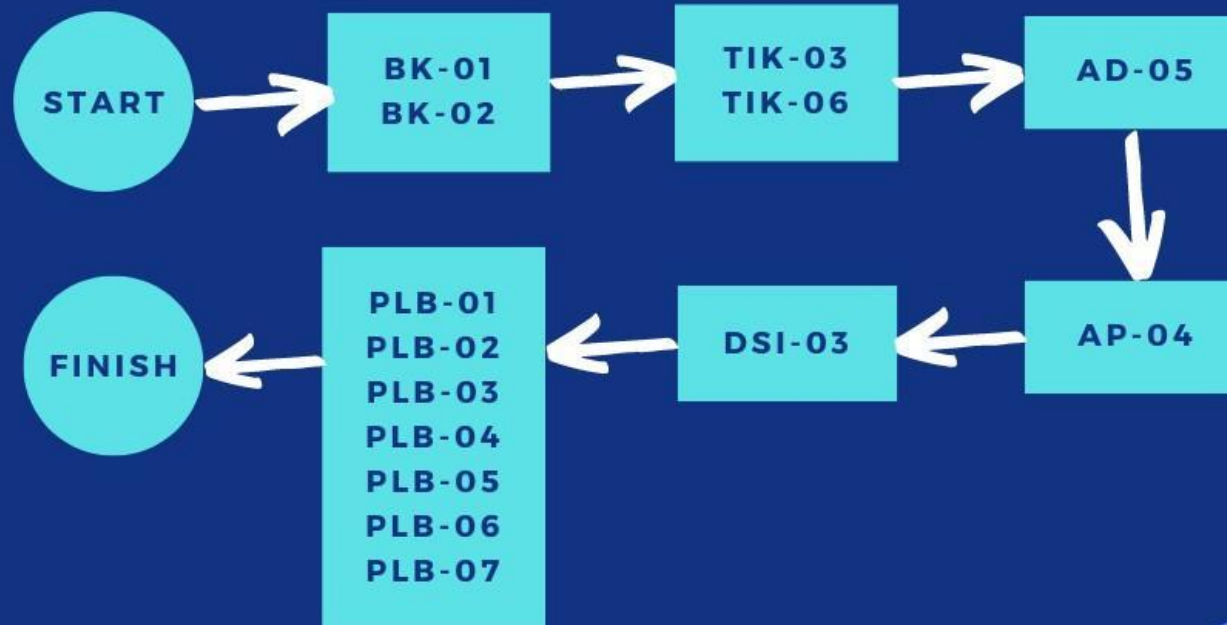
C. INFOGRAFIS ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN
KELAS 7



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN INFORMATIKA KELAS 8



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN INFORMATIKA KELAS 9



D. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			
Elemen: Berpikir Komputasional					
Pada akhir fase D, Peserta didik mampu menerapkan berpikir komputasional untuk menghasilkan banyak solusi dari persoalan dengan data diskrit bervolume kecil serta mendisposisikan berpikir komputasional dalam bidang lain terutama dalam literasi, numerasi, dan literasi sains (computationally literate)	1. Menerapkan 2. Mendisposisikan	Berpikir komputasional untuk menghasilkan solusi dari persoalan dengan kata diskrit bervolume kecil Berpikir komputasional dalam bidang lain terutama dalam literasi, numerasi, dan literasi sains (computationally literate)	BK-01: Memahami berpikir komputasional untuk membantu dalam proses pemecahan masalah BK-02: Mendisposisikan berpikir komputasional untuk menghasilkan solusi persoalan data dalam bentuk literasi, numerasi, dan literasi sains pada kehidupan sehari-hari	KELAS 7 TAHAP 1: a. BK-01 b. BK-02 TAHAP 2: a. JKI-01 TAHAP 3: a. TIK-01 b. TIK-02 c. TIK-04 d. TIK-05 TAHAP 4: a. SK-01 b. SK-02 c. SK-03 TAHAP 5: a. AD-01 b. AD-02 c. AD-03 d. AD-04	BK-01: a. Peserta didik menyelesaikan masalah untuk kasus berpikir komputasional (problem solving dengan persoalan algoritma, graf, antrian, stack, tree, daftar objek) b. Peserta didik menjelaskan alasan pemilihan solusi yang dilakukan BK-02: a. Peserta didik menerapkan berpikir komputasional untuk menghasilkan solusi persoalan pada bidang lain, misalnya: pengenalan pola pada matematika, himpunan, dan sistem bilangan serta function. b. Peserta didik menjelaskan alasan pemilihan solusi yang dilakukan
Elemen: Teknologi Informasi dan Komunikasi					

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			

Pada akhir fase D, peserta didik mampu menerapkan praktik baik dalam memanfaatkan aplikasi surel untuk berkomunikasi, aplikasi peramban untuk pencarian informasi di internet, content management system (CMS) untuk pengelolaan konten digital, dan memanfaatkan perkakas TIK untuk mendukung pembuatan laporan, presentasi serta analisis dan interpretasi data	a. Menerapkan	Praktik baik penggunaan aplikasi	TIK-01: Menerapkan aplikasi surel untuk membantu berkomunikasi dengan baik dan menerapkan praktik baiknya	TAHAP 6: a. AP-01 b. AP-02 TAHAP 7: a. DSI-01 b. DSI-02 c. DSI-03 TAHAP 8: a. PLB-01 b. PLB-02 c. PLB-03 d. PLB-04 e. PLB-05 f. PLB-06 g. PLB-07	TIK-01: a. Peserta didik membuat surel untuk melakukan komunikasi dengan bahasa yang baik sesuai dengan penerima surat b. Peserta didik mampu membalas surel dengan bahasa yang baik sesuai dengan penerima surat c. Peserta didik mampu mem-<i>forward</i> surel dengan bahasa yang baik sesuai dengan penerima surat d. Peserta didik mampu mengirimkan <i>attachment</i> pada surel TIK-02: a. Peserta didik menggunakan aplikasi peramban untuk mencari informasi pada situs tertentu b. Peserta didik mampu menggunakan <i>search engine</i> untuk melakukan pencarian informasi yang luas secara efektif dan efisien di internet TIK-03: a. Peserta didik menggunakan CMS (Content Management System) wordpress untuk pengelolaan konten digital website untuk membuat, memperbaharui, dan menghapus b. Peserta didik membuat konten digital yang menarik dan bermanfaat dan sesuai dengan etika TIK-04: a. Peserta didik menggunakan aplikasi perkantoran untuk pembuatan laporan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan
	b. Memanfaatkan	Aplikasi surel untuk berkomunikasi, aplikasi peramban untuk pencarian informasi di internet			
	c. Mencari	Informasi di internet secara efektif dan efisien	TIK-02: Memanfaatkan aplikasi peramban untuk pencarian informasi yang luas secara efektif dan efisien di internet dan menerapkan praktik baiknya		
	d. Memanfaatkan	Content management system (CMS) untuk pengelolaan konten digital	TIK-03: Memanfaatkan CMS (Content Management System) untuk pengelolaan konten digital website yang lebih mudah dan cepat		
	e. Memanfaatkan	Perkakas TIK untuk mendukung pembuatan laporan, presentasi serta	TIK-04: Memanfaatkan perkakas TIK dalam mendukung pembuatan laporan		

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			
		analisis dan interpretasi data	TIK-05: Memanfaatkan perkakas TIK untuk mempresentasikan laporan TIK-06: Menerapkan perkakas TIK untuk menganalisis data dan interpretasi data		b. Peserta didik menjelaskan objek-objek aplikasi pengolah kata untuk snapshot/kasus tertentu TIK-05: a. Peserta didik menggunakan aplikasi presentasi untuk membuat file presentasi sesuai dengan spesifikasi dan kreatifitas yang baik b. Peserta didik mempresentasikan laporannya sesuai dengan praktik baik TIK-06: Peserta didik menggunakan aplikasi pengolah lembar kerja untuk membuat analisis data dan interpretasi data untuk kasus tertentu
Elemen: Sistem Komputer					

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			
Pada akhir fase D, peserta didik mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer yang membentuk sebuah sistem komputasi, serta menjelaskan proses dan penggunaan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer	1. Mendeskripsikan	Komponen, fungsi, dan cara kerja komputer dalam membentuk sistem komputasi	SK-01: Mendeskripsikan komponen komputer dalam membentuk sistem komputasi	KELAS 8 TAHAP 1: a. BK-01 b. BK-02 TAHAP 2: a. JKI-01 b. JKI-02 c. JKI-03 TAHAP 3: a. TIK-04 b. TIK-06 TAHAP 4: a. SK-01 b. SK-03 c. SK-04 TAHAP 5: a. AD-02 b. AD-05	SK-01: a. Peserta didik menjelaskan komponen-komponen dalam komputer b. Peserta didik mengelompokkan komponen sesuai dengan kategorinya (perangkat lunak, perangkat keras, dll) c. Peserta didik menjelaskan fungsi setiap komponen pada komputer d. SK-02: a. Peserta didik menjelaskan keterkaitan antar komponen sebagai sebuah sistem komputer. b. Peserta didik menjelaskan cara kerja komputer untuk membentuk suatu sistem komputasi SK-03: a. Peserta didik menjelaskan penyimpanan data menggunakan bilangan biner dan pengalamatan memori pada data digital di memori komputer b. Peserta didik melakukan operasi kombinatorial gerbang logika
	2. Menjelaskan	Proses penggunaan dan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer	SK-02: Memahami cara kerja komputer dalam membentuk sistem komputasi SK-03: Memahami penyimpanan data digital di memori komputer		

			SK-04: Memahami proses kodifikasi data dalam penyimpanan data di memori komputer	TAHAP 6: a. AP-02 b. AP-03 TAHAP 7: a. DSI-01 b. DSI-03 TAHAP 8: a. PLB-01 b. PLB-02 c. PLB-03 d. PLB-04 e. PLB-05 f. PLB-06 g. PLB-07	memori komputer SK-04: a. Peserta didik menjelaskan proses kodifikasi di dalam data penyimpanan memori di komputer b. Peserta didik melakukan proses kodifikasi sederhana dari bilangan biner ke desimal, oktal, hexadecimal, dan sebaliknya
--	--	--	---	---	--

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			
Elemen: Jaringan Komputer dan Internet					
Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami konektivitas jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (bluetooth, wifi, internet)	1. Memahami	Konektivitas jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (bluetooth, wifi, internet)	JKI-01: Memahami perbedaan konektivitas jaringan lokal nirkabel dan kabel yang ada dilingkungan sekitar JKI-02: Memahami proses pengiriman dan penerimaan data atau informasi melalui komunikasi data via ponsel JKI-03: Memahami cara kerja konektivitas internet melalui bluetooth, wifi, internet	KELAS 9 TAHAP 1: a. BK-01 b. BK-02 TAHAP 2: a. TIK-03 b. TIK-06 TAHAP 3: AD-05 TAHAP 4: AP-04 TAHAP 5: DSI-03 TAHAP 6: a. PLB-01 b. PLB-02 c. PLB-03 d. PLB-04 e. PLB-05 f. PLB-06 g. PLB-07	JKI-01: a. Peserta didik menjelaskan perbedaan konektivitas jaringan komputer dan internet b. Peserta didik mampu mengidentifikasi peralatan yang dibutuhkan untuk koneksi internet (wifi, bluetooth, tethering) atau jaringan komputer lokal c. Peserta didik menghubungkan perangkat dengan internet melalui tethering JKI-02: a. Peserta didik menjelaskan proses komunikasi data ponsel dalam pengiriman dan penerimaan data b. Peserta didik melakukan proses pengiriman data antar perangkat ponsel menggunakan <i>bluetooth</i> atau kabel JKI-03: a. Peserta didik menjelaskan cara kerja konektivitas internet b. Peserta didik melakukan proses pengiriman data melalui internet c. Peserta didik mampu menghitung kecepatan internet

Elemen: Analisis Data

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			

Pada akhir fase D, peserta didik mampu mengakses, mengolah, mengelola, dan menganalisis data secara efisien, terstruktur, dan sistematis untuk menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi konkret sehari-hari yang berasal dari suatu sumber data dengan menggunakan perkakas TIK atau manual	1. Mengakses 2. Mengolah 3. Menganalisis 4. Menginterpretasi 5. Memprediksi	Data secara efisien, terstruktur, dan sistematis Sekumpulan data dari situasi konkret dengan menggunakan perkakas TIK atau manual	AD-01: Mengakses dan mengolah data secara efisien, terstruktur, dan sistematis AD-02: Mengelola dan menganalisis data secara efisien, terstruktur, dan sistematis AD-03: Menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi konkret AD-04: Menggunakan cara kerja manual untuk menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi yang konkret		AD-01: a. Peserta didik menjelaskan pentingnya analisis data b. Peserta didik membaca data dan menyimpan data secara terstruktur c. Peserta didik memformat data, entry data, sort data, dan membuat fungsi sederhana AD-02: a. Peserta didik melakukan sorting data menggunakan perkakas TIK secara efisien, terstruktur, dan sistematis b. Peserta didik melakukan filter data menggunakan perkakas TIK secara efisien, terstruktur, dan sistematis c. Peserta didik melakukan searching data menggunakan perkakas TIK secara efisien, terstruktur, dan sistematis d. Peserta didik meringkas data dengan menggunakan fungsi sum, average, count AD-03: a. Peserta didik b. Peserta didik melakukan interpretasi data dengan memprediksi data secara manual dari situasi yang konkret c. Peserta didik memprediksi data secara manual dari situasi yang konkret AD-04: a. Peserta didik membuat solusi untuk kasus sorting b. Peserta didik membuat solusi untuk kasus filter c. Peserta didik membuat solusi untuk kasus filter searching
---	---	---	--	--	---

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			
			AD-05: Menggunakan perkakas TIK untuk menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi yang konkret		AD-05: a. Peserta didik menggunakan fungsi pivot untuk menampilkan dalam format yang mudah untuk data untuk interpretasi data b. Peserta didik membuat grafik pada laporan sesuai dengan data yang ada dari situasi yang konkret c. Peserta didik mampu menginterpretasi laporan sesuai dengan data yang ada dari situasi yang konkret d. Peserta didik mampu memprediksi sesuai dengan data yang ada dari situasi yang konkret
Elemen: Algoritma dan Pemrograman					
Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami objek-objek dan instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok (visual) untuk mengembangkan program visual sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan, mengembangkan karya digital kreatif (game, animasi, atau	1. Memahami 2. Mengembangkan 3. Mengembangkan	Objek-objek dan instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok (visual) Program visual sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan Karya digital kreatif (game, animasi, atau	AP-01: Memahami objek-objek instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok (visual) AP-02: Mengembangkan program visual sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan		AP-01: a. Peserta didik menjelaskan lingkungan pada aplikasi pemrograman blok (visual) b. Peserta didik menjelaskan objek-objek pada aplikasi pemrograman blok (visual) AP-02: a. Peserta didik membuat program visual sederhana sesuai contoh dengan menggunakan: i. Event ii. Sound iii. Motions iv. Looks

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			
presentasi), menerapkan aturan translasi konsep dari satu bahasa visual ke bahasa visual lainnya, dan mengenal pemrograman tekstual sederhana		presentasi)			v. Control vi. Sensing berdasarkan contoh yang diberikan b. Peserta didik membuat sebuah program sederhana dengan menggunakan variabel c. Peserta didik membuat sebuah program sederhana dengan menggunakan variabel dan fungsi
	4. Menerapkan	Aturan translasi konsep dari satu bahasa visual ke bahasa visual lainnya	AP-03: Menerapkan aturan translasi konsep dari satu bahasa visual ke bahasa visual lainnya		AP-03: Peserta didik mengaplikasikan aturan translasi konsep dari aplikasi pemrograman blok (visual) ke aplikasi pemrograman blok (visual) lainnya, untuk: c. event d. sound e. motions f. looks g. control h. sensing
	5. Mengetahui	Pemrograman tekstual sederhana	AP-04: Membuat pemrograman tekstual sederhana		AP-04: Peserta didik membuat program tekstual sederhana dengan melakukan translasi dari aplikasi pemrograman blok (visual), untuk proses: a. input/output b. kendali kondisional c. pengulangan d. penggunaan variabel e. penggunaan fungsi
Elemen: Dampak Sosial Informatika					

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			
Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami ketersediaan data dan informasi lewat aplikasi media sosial, memahami keterbukaan informasi, memilih informasi yang bersifat publik atau privat, menerapkan etika dan menjaga keamanan dirinya dalam masyarakat digital	1. Memahami	Ketersediaan data dan informasi lewat aplikasi media sosial	DSI-01: Memahami ketersediaan data dan informasi lewat aplikasi media sosial		DSI-01:
	2. Memahami	Keterbukaan informasi	DSI-02: Memahami keterbukaan informasi yang bersifat publik atau privat		a. Peserta didik menjelaskan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi
	3. Memilih	linformasi yang bersifat publik atau privat			b. Peserta didik mampu menyimpulkan dampak sosial dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi
	4. Menerapkan	Etika dan menjaga keamanan dirinya dalam masyarakat digital	DSI-03: Menerapkan etika dan menjaga keamanan dirinya dalam masyarakat digital		DSI-02:
					a. Peserta didik menjelaskan keterbukaan informasi pada media sosial dan dunia maya
Elemen: Praktik Lintas Bidang					b. Peserta didik mampu membedakan informasi yang bersifat publik atau privat c. Peserta didik mengkaji kritis informasi dari media sosial untuk menentukan suatu berita akurat atau tidak DSI-03: Peserta didik mampu: a. menjelaskan cyberbullying dalam masyarakat digital b. mengantisipasi ketika menjadi korban cyberbullying c. menerapkan etika dan menjaga keamanan informasi pribadi dan hukum privasi d. menjelaskan beberapa mekanisme keamanan data di internet e. merancang mekanisme keamanan data pada kasus tertentu

Pada akhir fase D, peserta didik mampu bergotong royong untuk mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi,	1. Mampu 2. Mengidentifikasi	Bergotong royong Persoalan	PLB-01: Mampu bergotong royong PLB-02: Mengidentifikasi persoalan artefak komputasional sebagai		PLB-01: Peserta didik mampu bekerjasama dalam tim dengan berbagi peran dengan baik PLB-02: Peserta didik mampu mengidentifikasi persoalan pada pengembangan artefak komputasional
---	--	--	---	--	---

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			

menguji, dan menyempurnakan artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat serta mengkomunikasikan produk dan proses pengembangannya dalam bentuk karya kreatif yang menyenangkan secara lisan maupun tertulis	3. Merancang	Artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat	solusi persoalan masyarakat PLB-03: Merancang artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat		PLB-03: Peserta didik mampu membuat rancangan yang dapat berupa storyboard, user interface (UI), dll
	4. Mengimplementasikan	Artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat	PLB-04: Mengimplementasikan artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat		PLB-04: Peserta didik membuat program atau proyek dengan perkakas atau bahasa tertentu sebagai solusi dari persoalan masyarakat
	5. Menguji	Artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat	PLB-05: Menguji artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat		PLB-05: Peserta didik mampu: a. merancang data uji untuk pengujian artefak komputasional b. melakukan pengujian artefak komputasional c. mendokumentasikan hasil pengujian artefak komputasional
	6. Menyempurnakan	Artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat	PLB-06: Menyempurnakan artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat		PLB-06: Peserta didik mampu melakukan penyempurnaan dari hasil pengujian artefak komputasional
	7. Mengkomunikasikan	Artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat	PLB-07: Mengkomunikasikan produk dan proses pengembangan artefak komputasional dalam bentuk karya kreatif yang menyenangkan		PLB-07: Peserta didik mampu: a. memaparkan produk hasil pengembangan artefak komputasional secara lisan dan tertulis b. memaparkan proses pengembangan artefak komputasional secara lisan dan tertulis

Capaian Pembelajaran	Kata Kunci		Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Eviden (Indikator)
	Kompetensi	Materi			
			secara lisan maupun tertulis		

E. TUJUAN PEMBELAJARAN, MATERI, PERKAKAS, dan PRAKIRAAN JUMLAH JAM PELAJARAN (JP)

Tujuan Pembelajaran	Materi			Perkakas yang digunakan	Jam Pelajaran (JP)
	K-7	K-8	K-9		
BK-01: Memahami berpikir komputasional untuk membantu dalam proses pemecahan masalah BK-02: Mendisposisikan berpikir komputasional untuk menghasilkan solusi persoalan data dalam bentuk literasi, numerasi, dan literasi sains pada kehidupan sehari-hari	Problem solving untuk persoalan dengan Algoritma (BK-01) Graf (BK-01) Antrian (BK-01) Penyelesaian masalah pengenalan pola pada matematika (BK-02)	Penjadwalan, Struktur Data Algoritma 2 (BK-01) Daftar objek (BK-01) Stack (BK-01) Himpunan dan sistem bilangan (BK-02)	Representasi Data Algoritma 3 (BK-01) Struktur data (BK-01) Tree (BK-01) Function (BK-02)	Unplugged	34 JP

Tujuan Pembelajaran	Materi			Perkakas yang digunakan	Jam Pelajaran (JP)
	K-7	K-8	K-9		
TIK-01: c. Peserta didik menggunakan aplikasi surel d. Peserta didik membuat surel untuk melakukan komunikasi dengan baik TIK-02: Peserta didik menerapkan aplikasi peramban dan search untuk melakukan pencarian informasi yang luas secara efektif dan efisien di internet TIK-03: c. Peserta didik menggunakan CMS (Content Management System) wordpress untuk pengelolaan konten digital website d. Peserta didik membuat konten digital yang menarik dan bermanfaat TIK-04: c. Peserta didik menggunakan aplikasi perkantoran untuk pembuatan laporan d. Peserta didik menjelaskan objek-objek aplikasi pengolah kata TIK-05: Peserta didik menggunakan aplikasi perkantoran untuk membuat presentasi laporan TIK-06: Peserta didik menggunakan aplikasi perkantoran untuk membuat analisis data dan interpretasi data	Surel (TIK-01) Peramban dan Search (TIK-02) Aplikasi perkantoran (Membuat surat undangan sekolah) (TIK-04) Pembuatan presentasi tentang promosi sekolah / daerah wisata (TIK-05)	Aplikasi perkantoran (membuat laporan keuangan kegiatan sekolah) (TIK-04)/(TIK-06) Objek - objek Aplikasi Pengolahan Kata (TIK-04)	Aplikasi perkantoran (membuat presentasi integrasi content dari Ms.Excel dan Ms. Powerpoint) (TIK-06) Membuat blog dengan memanfaatkan CMS menggunakan wordpress / blogger (TIK-03)	Open Office Ms. Office Chrome	20 JP

SK-01: Peserta didik menjelaskan perangkat keras dan perangkat lunak dalam membentuk suatu sistem komputasi	Perangkat keras (SK-01) Perangkat lunak (SK-	Perangkat keras (SK-01) Perangkat lunak		Alat peraga komputer : Hardisk, RAM, ROM, CPU	20 JP
---	---	--	--	---	-------

Tujuan Pembelajaran	Materi			Perkakas yang digunakan	Jam Pelajaran (JP)
	K-7	K-8	K-9		
SK-02: Peserta didik menjelaskan cara kerja komputer untuk membentuk suatu sistem komputasi dan interaksi antar perangkat SK-03: Peserta didik menjelaskan penyimpanan data menggunakan bilangan biner dan pengalamatan memori pada data digital di memori komputer SK-04: c. Peserta didik menjelaskan proses kodifikasi di dalam data penyimpanan memori di komputer d. Peserta didik melakukan proses	01) Interaksi antar perangkat (SK-02) Bilangan biner (SK-03)	(SK-01) Pengalamatan memori (SK-03) Perancangan proses kodifikasi (SK-04)			

JKI-01: Peserta didik menjelaskan tentang pengantar jaringan komputer dan internet (pengertian jaringan komputer, www, dll), koneksi internet (wifi, bluetooth, tethering) JKI-02: c. Peserta didik menjelaskan proses komunikasi data ponsel dalam pengiriman dan penerimaan data d. Peserta didik melakukan proses pengiriman data via ponsel JKI-03: d. Peserta didik menjelaskan cara kerja konektivitas internet e. Peserta didik melakukan proses pengiriman data lewat bluetooth f. Peserta didik menjelaskan setting keamanan internet	Pengantar jaringan komputer dan internet (Pengertian jaringan komputer, , world wide web (www)) (JKI-01) Koneksi Internet (wifi, bluetooth, tethering) (JKI-01)	Jaringan komputer dan internet (Jaringan lokal, Jaringan internet, Konfigurasi dan Routing) (JKI-01) Komunikasi data ponsel (JKI-02) Setting keamanan internet (JKI-03)		Unplugged	20 JP
--	---	--	--	-----------	-------

Tujuan Pembelajaran	Materi			Perkakas yang digunakan	Jam Pelajaran (JP)
	K-7	K-8	K-9		
AD-01: d. Peserta didik membaca data dan menyimpan data secara terstruktur e. Peserta didik memformat data, entry data, sort data, dan membuat fungsi sederhana AD-02: Peserta didik melakukan sorting/filter/searching data menggunakan perkakas TIK secara efisien, terstruktur, dan sistematis AD-03: Peserta didik melakukan interpretasi data dengan memprediksi data secara manual dari situasi yang konkret AD-04: Peserta didik membuat solusi untuk kasus sorting/filter/searching AD-05: Peserta didik membuat grafik pada laporan sesuai dengan data yang ada	Pengantar perkakas analisis data (AD-01) Sorting/searching dengan cara kerja manual (AD-02/AD-04) Interpretasi data / memprediksi data secara manual (AD-03)	Sorting, searching, filter data menggunakan perkakas TIK (AD-02 / AD-05) Fungsi - fungsi agregasi menggunakan perkakas TIK (AD-05)	Menggunakan perkakas TIK (fungsi hlookup & vlookup) untuk membuat sebuah laporan data yang konkret (AD-05) Visualisasi data menggunakan perkakas TIK untuk membuat grafik laporan (AD-05)	Open Office (Ms. Excel) Ms. Office (Ms. Excel)	34 JP

AP-01: Peserta didik menjelaskan objek - objek pada aplikasi pemrograman blok (visual) AP-02: d. Peserta didik membuat program visual sederhana (animasi gerak maju dan mundur, mengganti kostum) berdasarkan contoh yang diberikan e. Peserta didik membuat sebuah program sederhana dengan menggunakan variabel, fungsi AP-03: Peserta didik mengaplikasikan	Scratch (objek - objek pada scratch) (custom, event, sprite) (AP-01) Membuat program sederhana (animasi gerak maju dan mundur, berputar, mengganti kostum) (AP-02)	Membuat program sederhana dengan menggunakan variabel, fungsi (AP-02) Membuat program dengan menggunakan blockly (translasi dari scratch ke blockly) (AP-03)	Membuat program tekstual sederhana (translasi dari blockly ke bahasa c) (AP-04)	Scratch Blockly Bahasa C	34 JP
---	--	--	--	---	--------------

Tujuan Pembelajaran	Materi			Perkakas yang digunakan	Jam Pelajaran (JP)
	K-7	K-8	K-9		
aturan translasi konsep dari aplikasi pemrograman blok (visual) ke aplikasi pemrograman blok (visual) lainnya AP-04: Peserta didik membuat program tekstual sederhana dengan melakukan translasi dari aplikasi pemrograman blok (visual)					
DSI-01: c. Peserta didik menjelaskan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi d. Peserta didik mengkaji kritis informasi dari media sosial DSI-02: d. Peserta didik menjelaskan keterbukaan informasi pada media sosial dan dunia maya e. Peserta didik mampu membedakan informasi yang bersifat publik atau privat DSI-03: - Peserta didik menjelaskan cyberbullying dalam masyarakat digital - Peserta didik menerapkan etika dan menjaga keamanan informasi pribadi dan hukum privasi	Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (DSI-01) Pengenalan dunia maya (DSI-02) Pengenalan media sosial (DSI-02) Informasi pribadi dan hukum privasi (DSI-03)	Mengkaji kritis informasi media sosial (DSI-01) Cyberbullying (DSI-03)	Keamanan informasi dalam berinternet (virus, hacking, cookies) (DSI-03)	Unplugged	20 JP

PLB-01: Peserta didik bekerjasama dalam tim PLB-02: Peserta didik mengidentifikasi persoalan pada pengembangan artefak komputasional	Pengembangan artefak komputasional - Projek Musical water (gabungan dengan guru seni budaya)	Pengembangan artefak komputasional - Makey solar system (gabungan	Pengembangan artefak komputasional (Membuat Alat Kontrol Peralatan Listrik Jarak Jauh	Makey makey Scratch Arduino	34 JP
--	---	--	--	--	--------------

Tujuan Pembelajaran	Materi			Perkakas yang digunakan	Jam Pelajaran (JP)
	K-7	K-8	K-9		
PLB-03: Peserta didik membuat rancangan yang dapat berupa storyboard, user interface (UI), dll PLB-04: Peserta didik membuat program atau proyek dengan perkakas atau bahasa tertentu PLB-05: Peserta didik melakukan uji coba proyek PLB-06: Peserta didik melakukan penyempurnaan yang sudah di uji coba PLB-07: Peserta didik memaparkan hasil proyek dengan melakukan demo dan presentasi	- Biography bottles (gabungan dengan guru prakarya) (PLB-01 - PLB-07)	dengan guru IPA) - Game show buzzer (gabungan dengan guru matematika) (PLB-01 - PLB-07)	menggunakan Arduino) (PLB-01 - PLB-07)	Blockly	

****KETERANGAN** : Asesmen awal dilakukan kepada peserta didik dengan lamban belajar, hambatan emosional. **A** (nama peserta didik) memerlukan akomodasi adaptasi/penyesuaian terhadap tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, dan penilaian hasil belajar.