ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

Institusi : SMP Negeri 1 Pamekasan
Mata Pelajaran : Informatika
Fase : D
Kelas : IX
Tahun Ajaran : 2024/2025

A. Capaian Pembelajaran

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.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Berpikir Komputasional	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*).
Teknologi Informasi dan Komunikasi	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.
Sistem Komputer	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.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Jaringan Komputer dan Internet	Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami konektivitas jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, dan konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (*bluetooth*, wifi, dan internet).
Analisis Data	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.
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 presentasi), menerapkan aturan translasi konsep dari satu bahasa visual ke bahasa visual lainnya, dan mengenal pemrograman tekstual sederhana.
Dampak Sosial Informatika	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.
Praktik Lintas Bidang	Pada akhir fase D, peserta didik mampu bergotong royong untuk mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat serta mengomunikasikan produk dan proses pengembangannya dalam bentuk karya kreatif yang menyenangkan secara lisan maupun tertulis.

B. Analisis Capaian Pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran	Lingkup Materi
Berpikir Komputasional	Peserta didik mampu menerapkan berpikir komputasional untuk menghasilkan beberapa solusi dalam menyelesaikan persoalan dengan data diskrit bervolume kecil.	● Struktur data ● Tipe-tipe struktur data
	Peserta didik mampu mendisposisikan berpikir komputasional dalam bidang lain terutama dalam literasi, numerasi, dan literasi sains (*computationally literate*).	● Literasi sains ● Manfaat literasi sains ● Penerapan literasi sains
Teknologi Informasi dan Komunikasi	Peserta didik mampu menerapkan praktik baik dalam memanfaatkan aplikasi peramban untuk pencarian informasi di internet.	● Pencarian informasi ● Macam-macam pencarian informasi
	Peserta didik mampu menerapkan praktik baik dalam memanfaatkan *content management system* (CMS) untuk pengelolaan konten digital.	● *Blog*

Elemen	Capaian Pembelajaran	Lingkup Materi
	Peserta didik mampu memanfaatkan perkakas TIK untuk mendukung pembuatan laporan, presentasi serta analisis dan interpretasi data.	● Aplikasi perkantoran ● Aplikasi pengolah kata ● Pengolah gambar dan presentasi
Sistem Komputer	Peserta didik mampu mendeskripsikan cara kerja komputer yang membentuk sebuah sistem komputasi.	● Cara kerja komputer ● Proses *booting* ● Cara kerja CPU
	Peserta didik mampu menjelaskan proses dan penggunaan kodifikasi untuk penyimpanan data dalam memori komputer.	● Sistem bilangan ● Gerbang logika
Jaringan Komputer dan Internet	Peserta didik mampu memahami konektivitas jaringan lokal.	● Jaringan ● Manfaat jaringan
	Peserta didik mampu memahami konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (*bluetooth*, Wi-Fi, dan internet).	● Jaringan nirkabel ● Wi-Fi ● Mobile Hotspot ● Bluetooth ● Metode keamanan data
Analisis Data	Peserta didik mampu mengakses, mengolah, mengelola, dan menganalisis data secara efisien, terstruktur, dan sistematis.	● Mengenal data ● Satuan ukuran data
	Peserta didik mampu menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi konkret sehari-hari yang berasal dari suatu sumber data dengan menggunakan perkakas TIK atau manual.	● Kegiatan analisis dan interpretasi data ● Pengolahan data
Algoritma dan Pemrograman	Peserta didik mampu memahami objek-objek dan instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok (visual) untuk mengembangkan program visual sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan.	● Pemrograman ● Pemrograman Blocky
	Peserta didik mampu mengenal pemrograman tekstual sederhana.	● Translasi konsep Bahasa visual satu ke Bahasa visual yang lain
Dampak Sosial Informatika	Peserta didik mampu memahami ketersediaan data dan informasi lewat aplikasi media sosial.	● Jenis-jenis media sosial
	Peserta didik mampu memahami keterbukaan informasi dan memilih	● Mendalami media sosial

Elemen	Capaian Pembelajaran	Lingkup Materi
	informasi yang bersifat publik atau privat.	
	Peserta didik mampu menerapkan etika dan menjaga keamanan dirinya dalam masyarakat digital.	• Keamanan data dan informasi • Kejahatan siber
Praktik Lintas Bidang	Peserta didik mampu bergotong royong untuk mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan artefak komputasional sebagai solusi persoalan masyarakat.	• PictoBlox • Membuat artefak komputasional menggunakan PictoBlox
	Peserta didik mampu mengomunikasikan produk dan proses pengembangannya dalam bentuk karya kreatif yang menyenangkan secara lisan maupun tertulis.	• Tahap akhir pembuatan artefak komputasional

C. Alur Tujuan Pembelajaran

Lingkup Materi	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu
• Struktur data • Tipe-tipe struktur data • Literasi sains • Manfaat literasi sains • Penerapan literasi sains	**Tahap 1** • Mendeskripsikan tipe-tipe struktur data • Memahami konsep struktur data dalam kehidupan sehari-hari • Menjelaskan manfaat literasi sains • Menerapkan literasi sains dalam kehidupan sehari-hari • Mengimplementasikan pilar berpikir komputasional dalam proses penerapan literasi sains	8 JP
• Pencarian informasi • Macam-macam pencarian informasi • Blog • Aplikasi perkantoran • Aplikasi pengolah kata • Pengolah gambar dan presentasi	**Tahap 2** • Memanfaatkan teknologi asisten virtual untuk pengoperasian perangkat dan pencarian informasi • Memanfaatkan aplikasi peramban untuk pencarian informasi ilmiah • Memanfaatkan perkakas Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) perkantoran untuk mendukung pembuatan laporan dan presentasi • Memanfaatkan teknologi digital untuk menyampaikan informasi dalam bentuk konten digital yang kreatif	8 JP
• Cara kerja komputer • Proses *booting*	**Tahap 3** • Menjelaskan proses yang terjadi Ketika komputer dinyalakan	8 JP

Lingkup Materi	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu
● Cara kerja CPU ● Sistem bilangan ● Gerbang logika	● Mendeskripsikan cara kerja CPU dalam memproses data ● Menjelaskan jenis-jenis sistem bilangan ● Memahami peran sistem bilangan dalam mengelola data ● Menjelaskan jenis-jenis gerbang logika	
● Jaringan ● Manfaat jaringan ● Jaringan nirkabel ● Wi-Fi ● Mobile Hotspot ● Bluetooth ● Metode keamanan data	**Tahap 4** ● Memahami tujuan dan manfaat jaringan ● Mengetahui jenis-jenis jaringan nirkabel ● Menghubungkan ponsel ke jaringan nirkabel ● Memahami jenis-jenis algoritma untuk memproteksi data ● Memproteksi dokumen menggunakan kata sandi.	8 JP
● Mengenal data ● Satuan ukuran data ● Kegiatan analisis dan interpretasi data ● Pengolahan data	**Tahap 5** ● Memahami kategori data ● Mengenal satuan ukuran data ● Mengolah dan menganalisis suatu data yang bersifat numerik, teks, maupun gambar menggunakan aplikasi pengolahan data ● Memastikan kesesuaian antara data dengan kriteria yang telah ditentukan ● Memproteksi data menggunakan fitur pada aplikasi pengolahan data ● Mengubah data ke dalam bentuk fisik.	8 JP
● Pemrograman ● Pemrograman Blocky ● Translasi konsep Bahasa visual satu ke Bahasa visual yang lain	**Tahap 6** ● Memahami penggunaan prosedur dan fungsi dalam pemrograman ● Memahami tentang jenis pemrograman visual ● Mengetahui objek dan ikon dalam pemrograman visual ● Melakuan pemrograman yang berbasis visual ● Membuat kembali program dari satu bahasa pemrograman visual satu ke bahasa pemrograman visual lainnya	8 JP
● Jenis-jenis media sosial ● Mendalami media sosial ● Keamanan data dan informasi ● Kejahatan siber	**Tahap 7** ● Menjelaskan jenis-jenis media soaial ● Mendalami informasi yang berasal dari media sosial ● Menjelaskan tentang peretasan ● Mengenal celah-celah keamanan dalam dunia digital ● Mendeskripsikan cara kerja cookie	8 JP

Lingkup Materi	Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	● Menjelaskan jenis-jenis hacking ● Mendeskripsikan tindakan cyberbullying	
● PictoBlox ● Membuat artefak komputasional menggunakan PictoBlox ● Tahap akhir pembuatan artefak komputasional	**Tahap 8** ● Mengoperasikan aplikasi pemrograman berbasis visual ● Membuat artefak komputasional menggunakan pemrograman visual sebagai solusi dari persoalan dalam kehidupan ● Mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasikan, menguji, dan menyempurnakan artefak komputasional; ● Mengkomunikasikan dan mengembangkan artefak komputasional dalam bentuk karya kreatif dan inovatif.	8 JP

Pamekasan, 15 Juli 2024

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMPN 1 Pamekasan



JAMIL, M. Pd.

NIP. 197303081997031010

Guru Mata Pelajaran



MOH. IZZAN, S. Pd.

NIP. 197411302022211002