

Capaian Pembelajaran Informatika

Fase E (Kelas X)

Capaian Pembelajaran setiap elemen adalah sebagai berikut.

Berpikir Komputasional: Peserta didik mampu memahami validitas sumber data; memahami konsep struktur data dan algoritma standar; menerapkan proses komputasi yang dilakukan manusia secara mandiri atau berkelompok untuk mendapatkan data yang bersih, benar, dan terpercaya; menerapkan struktur data dan algoritma standar untuk menghasilkan berbagai solusi dalam menyelesaikan persoalan yang mengandung himpunan data berstruktur kompleks dengan volume tidak kecil; serta menuliskan solusi rancangan program sederhana dalam format pseudocode yang dekat dengan bahasa komputer. Peserta didik mampu memahami model dan menyimulasikan dinamika Input-Proses-Output dalam sebuah komputer Von Neumann, serta memahami peran sistem operasi.

Literasi Digital: Peserta didik mampu memahami penggunaan mesin pencari dengan variabel yang lebih banyak; mengetahui ekosistem periksa fakta untuk memilah fakta dan bukan; menggunakan cara membaca lateral untuk mengevaluasi berbagai informasi digital; memahami pemanfaatan lebih beragam perkakas teknologi digital untuk membuat laporan, presentasi, serta analisis dan interpretasi data; memahami konsep dan penerapan serta konfigurasi keamanan dasar untuk konektivitas jaringan data lokal dan internet baik kabel maupun nirkabel; serta memahami pemanfaatan media digital untuk produksi dan diseminasi konten, partisipasi dan kolaborasi. Peserta didik mampu menghargai hak atas kekayaan intelektual, mengenal profesi bidang Informatika, memahami penerapan digitalisasi budaya Indonesia, menyaring konten negatif di dunia digital, menerapkan pengelolaan kata sandi dengan manajer kata sandi, dan menerapkan autentikasi dua langkah secara sederhana, serta menerapkan konfigurasi privasi dan keamanan pada akun platform digital.

Fase F (Kelas XI dan XII)

Capaian Pembelajaran setiap elemen adalah sebagai berikut.

Berpikir Komputasional: Peserta didik mampu memahami alur proses pengembangan program atau produk teknologi digital; menuliskan algoritma yang efisien, efektif, dan optimal; menganalisis persoalan dengan pemahamannya terhadap beberapa strategi algoritmik untuk

menghasilkan beberapa alternatif solusi dari satu persoalan dengan memberikan justifikasi efisiensi, kelebihan, dan keterbatasan dari setiap alternatif solusi; kemudian mampu memilih dan menerapkan solusi terbaik, paling efisien, dan optimal dengan merancang struktur data yang lebih kompleks dan abstrak. Selain itu, peserta didik mampu mengenali berbagai model jaringan komputer serta mampu melakukan pengiriman data antarperangkat dalam jaringan komputer dan troubleshooting permasalahan jaringan komputer

Literasi Digital: Peserta didik mampu memahami penggunaan mesin pencari untuk melakukan riset; mengevaluasi kebenaran konten menggunakan verifikasi teks, gambar, dan video; menggunakan cara membaca lateral untuk mengevaluasi informasi digital yang kompleks; merancang kebutuhan sistem komputer sesuai kebutuhan pengguna; memahami konsep dan penerapan serta konfigurasi keamanan lanjut untuk konektivitas jaringan data lokal dan internet baik kabel maupun nirkabel; serta mengkreasi konten digital dengan peralatan dan metode yang bervariasi. Peserta didik mampu memahami hukum dan perundang-undangan terkait isu digital di Indonesia; memahami pemanfaatan teknologi digital dalam demokrasi; pengelolaan kata sandi dengan manajer kata sandi dan menerapkan autentikasi dua langkah dengan beragam moda; dan memahami pemanfaatan platform lokapasar, perbankan digital, dompet digital beserta aspek keamanannya.

Analisis Data: Peserta didik mampu memanfaatkan sumber data yang terbuka, terpercaya, dan legal untuk mengolah data untuk pengambilan keputusan dan prediksi secara efektif, efisien, dan optimal tanpa atau dengan komputer.

Algoritma dan Pemrograman: Peserta didik mampu memahami konsep strategi algoritmik, mengembangkan program komputer terstruktur dalam notasi algoritma atau notasi lain berdasarkan strategi algoritmik yang tepat. Selain itu, peserta didik mampu mengembangkan, melakukan pemeliharaan dan penyempurnaan algoritma standar ke dalam kode sumber program dengan memperhatikan kualitasnya. Peserta didik juga mampu merancang dan mengimplementasi sebuah program yang menggunakan struktur data kompleks dan tepat menggunakan library atau perangkat yang tersedia.