



ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN INFORMATIKA FASE E KELAS X

Abstrak

Dokumen ini berisi ATP Mata Pelajaran Informatika Fase E yang disusun oleh Tim Kelompok Kerja Guru Mata Pelajaran Informatika SMA Negeri 1 Telukdalam sebagai salah satu alternatif ATP yang dapat dipergunakan Guru Informatika sebagai acuan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran Informatika di SMA

Siprianus Hondro, ST

**DINAS PENDIDIKAN PROVINSI SUMATERA UTARA
CABANG DINAS PENDIDIKAN TELUKDALAM
SMA NEGERI 1 TELUKDALAM
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

DAFTAR ISI

A. IDENTITAS	2
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN FASE E	2
C. RASIONAL DAN KONTEKS	2
D. CAPAIAN BERDASARKAN ELEMEN	2
E. PEMETAAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MENJADI TUJUAN PEMBELAJARAN SETIAP ELEMEN PEMBELAJARAN	4
E.1. Tujuan Pembelajaran Untuk Elemen Berpikir Komputasional (BK)	4
E.2. Tujuan Pembelajaran untuk Elemen Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	4
E.3. Tujuan Pembelajaran untuk Elemen Sistem Komputer (SK)	5
E.4. Tujuan Pembelajaran untuk Elemen Jaringan Komputer dan Internet (JKI)	5
E.5. Tujuan Pembelajaran untuk Elemen Jaringan Analisis Data (AD)	6
E.6. Tujuan Pembelajaran untuk Elemen Algoritma dan Pemrograman (AP)	6
E.7. Tujuan Pembelajaran untuk Elemen Dampak Sosial Informatika (DSI)	7
E.8. Tujuan Pembelajaran untuk Elemen Praktik Lintas Bidang (PLB)	7
F. IDENTIFIKASI KONTEN UNTUK SETIAP TUJUAN PEMBELAJARAN	8
F.1. Elemen Berpikir Komputasional (BK)	8
F.2. Elemen Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	9
F.3. Elemen Sistem Komputer (SK)	9
F.4. Elemen Jaringan Komputer dan Internet (JKI)	10
F.5. Elemen Analisis Data (AD)	11
F.6. Elemen Algoritma dan Pemrograman (AP)	12
F.7. Elemen Dampak Sosial Informatika (DSI)	13
F.8. Elemen Praktik Lintas Bidang (PLB)	13
G. PETA UNIT PEMBELAJARAN DAN AKTIVITAS	18
H. GRAF ALUR AKTIVITAS	19
I. PROGRAM TAHUNAN DAN PROGRAM SEMESTER	20
J. LAMPIRAN	

A. IDENTITAS PEMBELAJARAN

Nama dokumen	: Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP)
Mata Pelajaran	: Informatika
Fase	: E
Kelas	: X
Penyusun	: KKG TIK SMAN 1 Telukdalam 2022

B. RASIONAL DAN KONTEKS

ATP ini disusun oleh tim kelompok kerja guru TIK SMA Negeri 1 Telukdalam yang diberi tugas oleh Tim Kurikulum SMA Negeri 1 Telukdalam. ATP ini disusun dengan asumsi bahwa di sekolah tersedia komputer dan internet yang dapat dipergunakan oleh siswa baik secara individu maupun berkelompok untuk mendukung pembelajaran. Mengingat bahwa mata pelajaran informatika ini baru saja diimplementasikan di Sekolah Menengah Atas, maka materi yang disusun ini dirancang sedemikian rupa agar siswa yang belum pernah mendapatkan mata pelajaran tersebut di jenjang SMP tidak mengalami kesulitan.

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN FASE E

Pada akhir fase E, peserta didik: a) mampu mendeskripsikan fungsi dan cara kerja sistem komputer, bagaimana komponen-komponen sistem bekerja dan saling berinteraksi, memahami internet dan jaringan lokal serta mengkoneksikan perangkat ke jaringan lokal dan internet, enkripsi data, mengumpulkan dan mengintegrasikan data dari berbagai sumber baik secara manual atau otomatis menggunakan perangkat yang sesuai, mengintegrasikan potongan objek dalam berbagai format dari berbagai aplikasi untuk disajikan dalam berbagai representasi yang memudahkan analisis dan interpretasi, dan menggunakan fitur lanjut dan otomatisasi dari aplikasi perkantoran; b) mampu menerapkan berpikir komputasional dengan strategi algoritmik standar untuk mengembangkan program komputer yang terstruktur dalam bahasa pemrograman prosedural tekstual sebagai solusi atas persoalan berbagai bidang yang mengandung data diskrit bervolume tidak kecil, bergotong royong untuk menyelesaikan suatu persoalan kompleks dengan mengembangkan (merancang, mengimplementasi, memperbaiki, menguji) artefak komputasional yang bersentuhan dengan bidang lain sesuai kaidah proses rekayasa, serta mengomunikasikan secara lisan dan tertulis rancangan produk, produk, dan prosesnya; dan c) mampu mengenal sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya, memahami aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan, dan sosial dari produk TIK, hak kekayaan intelektual, dan lisensi. mengenal berbagai bidang studi dan profesi terkait informatika serta peran informatika pada bidang lain.

D. ELEMEN CAPAIAN PEMBELAJARAN FASE E

Elemen	Capaian Pembelajaran
Berpikir Komputasional(BK)	Pada akhir fase E, peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik standar pada kehidupan sehari-hari maupun implementasinya dalam sistem komputer, untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume besar.
Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	Pada akhir fase E, peserta didik mampu memanfaatkan berbagai aplikasi secara bersamaan dan optimal untuk berkomunikasi, mencari informasi di internet, serta mahir menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi) beserta otomasinya untuk mengintegrasikan dan menyajikan konten aplikasi dalam berbagai representasi yang memudahkan analisis dan interpretasi konten tersebut.
Sistem Komputer (SK)	Pada akhir fase E, peserta didik mampu menjelaskan cara kerja komputer dan masing-masing komponen-komponennya, menjelaskan peran sistem operasi dan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna.
Jaringan Komputer dan Internet (JKI)	Pada akhir fase E, peserta didik menjelaskan Internet dan jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (bluetooth, wifi, internet), menerapkan enkripsi untuk memproteksi data pada saat melakukan koneksi perangkat ke jaringan lokal maupun internet yang tersedia.
Analisis Data (AD)	Pada akhir fase E, peserta didik mampu menjelaskan aspek privasi dan keamanan data, mengumpulkan data secara otomatis dari berbagai sumber data, memodelkan data berbagai bidang, menerapkan seluruh siklus pengolahan data (pengumpulan, pengolahan, visualisasi, analisis dan interpretasi data, publikasi) dengan menggunakan perangkat yang sesuai, menerapkan strategi pengelolaan data yang tepat guna dengan mempertimbangkan volume dan kompleksitasnya.
Algoritma dan Pemrograman (AP)	Pada akhir fase E, peserta didik mampu menerapkan praktik baik konsep pemrograman prosedural dalam salah satu bahasa pemrograman prosedural dan mampu mengembangkan program yang terstruktur dalam notasi algoritma atau notasi lain, berdasarkan strategi algoritmik yang tepat.
Dampak Sosial Informatika (DSI)	Pada akhir fase E, peserta didik mampu mendeskripsikan dan menarik pelajaran dari sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya; menjelaskan hak kekayaan intelektual dan lisensi, aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan dan sosial dari produk TIK, , serta mampu menjelaskan berbagai bidang studi dan profesi bidang informatika serta peran informatika pada bidang lain.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Praktika Lintas Bidang (PLB)	Pada akhir fase E, peserta didik mampu bergotong royong dalam tim inklusif untuk mengerjakan proyek bertema informatika sebagai solusi persoalan masyarakat, mulai dari mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan program komputer didasari strategi algoritma yang sesuai, dan mengkomunikasikan secara lisan maupun tertulis produk, proses pengembangan solusi dan manfaat solusinya bagi masyarakat.

E. PEMETAAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MENJADI TUJUAN PEMBELAJARAN SETIAP ELEMEN PEMBELAJARAN

E.1. Tujuan Pembelajaran Elemen Berpikir Komputasional (BK)

Capaian Pembelajaran Elemen: peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik standar dalam kehidupan sehari-hari maupun implementasinya dalam sistem komputer, untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume besar.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen BK
X.INF.BK.1.	Menjelaskan Data dan Informasi , baik yang sederhana maupun yang lebih kompleks
X.INF.BK.2.	Menjelaskan algoritma proses Data dan Informasi , baik yang sederhana maupun yang lebih efisien
X.INF.BK.3.	Mendeskripsikan pemanfaatan dan penerapan pengolahan Data dan Informasi dalam persoalan sehari-hari
X.INF.BK.4.	Menjelaskan algoritma proses pencarian , baik yang sederhana maupun yang lebih efisien
X.INF.BK.5.	Mendeskripsikan pemanfaatan pencarian dalam persoalan sehari-hari
X.INF.BK.6.	Menjelaskan beberapa algoritma proses pengurutan
X.INF.BK.7.	Mendeskripsikan pemanfaatan pengurutan dalam persoalan sehari-hari
X.INF.BK.8.	Menerapkan strategi algoritmik untuk menemukan cara yang paling efisien dalam proses pencarian
X.INF.BK.9.	Menerapkan strategi algoritmik untuk menemukan cara yang paling efisien dalam proses pengurutan
X.INF.BK.10.	Menjelaskan konsep struktur data tumpukan serta operasi-operasi yang dapat dikenakan pada struktur data tersebut
X.INF.BK.11.	Mendeskripsikan pemanfaatan tumpukan dalam persoalan sehari-hari dan pemakaiannya dalam aplikasi komputer
X.INF.BK.12.	Menjelaskan konsep struktur data antrian serta operasi-operasi yang dapat dikenakan pada struktur data tersebut
X.INF.BK.13.	Mengidentifikasi perbedaan dan pemanfaatan tumpukan dan antrian dalam persoalan sehari-hari dan pemakaiannya dalam aplikasi komputer

E.2. Tujuan Pembelajaran Elemen Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Capaian Pembelajaran Elemen: peserta didik mampu memanfaatkan berbagai aplikasi secara bersamaan dan optimal untuk berkomunikasi, mencari informasi di internet, serta mahir menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi) beserta otomasinya untuk mengintegrasikan dan menyajikan konten aplikasi dalam berbagai representasi yang memudahkan analisis dan interpretasi konten tersebut.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen TIK
X.INF.TIK.1	Mengoperasikan beberapa aplikasi sekaligus secara optimal, minimal aplikasi pengelola folder, pengolah kata, pengolah lembar kerja dan pengolah presentasi
X.INF.TIK.2.	Melakukan integrasi konten aplikasi perkantoran yang mencakup aplikasi pengolah kata, pengolah angka, dan presentasi
X.INF.TIK.3.	Menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran
X.INF.TIK.4.	Menggunakan mesin pencari untuk melakukan pencarian di internet secara efektif.

E.3. Tujuan Pembelajaran Elemen Sistem Komputer (SK)

Capaian Pembelajaran Elemen: peserta didik mampu menjelaskan cara kerja komputer dan masing-masing komponen-komponennya, menjelaskan peran sistem operasi dan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen SK
X.INF.SK.1.	Mengidentifikasi komponen penyusun komputer
X.INF.SK.2.	Membedakan fungsi komponen-komponen penyusun komputer
X.INF.SK.3.	Menjelaskan cara kerja sistem komputer dalam memproses input menjadi output
X.INF.SK.4.	Menjelaskan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna
X.INF.SK.5.	Menjelaskan fungsi sistem operasi
X.INF.SK.6.	Mensimulasikan salah satu cara kerja sistem operasi seperti multitasking, pengelolaan file, pengelolaan memori, pengelolaan antarmuka pengguna

E.4. Tujuan Pembelajaran Elemen Jaringan Komputer dan Internet (JKI)

Capaian Pembelajaran Elemen: peserta didik mampu menjelaskan internet dan jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (bluetooth, wifi, internet), menerapkan enkripsi untuk memproteksi data pada saat melakukan koneksi perangkat ke jaringan lokal maupun internet yang tersedia.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen JKI
X.INF.JKI.1.	Menjelaskan perbedaan jaringan lokal dan internet
X.INF.JKI.2.	Menjelaskan jenis-jenis konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel.
X.INF.JKI.3.	Menjelaskan pentingnya proteksi data pribadi saat terhubung ke jaringan internet
X.INF.JKI.4.	Menerapkan enkripsi untuk memproteksi data pada saat melakukan koneksi perangkat ke jaringan lokal maupun internet yang tersedia

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen JKI
X.INF.JKI.5.	Menjelaskan teknologi komunikasi untuk keperluan komunikasi data menggunakan gadget.
X.INF.JKI.6.	Menerapkan komunikasi data dan informasi pada jaringan komputer.

E.5. Tujuan Pembelajaran Elemen Analisis Data (AD)

Capaian Pembelajaran Elemen: peserta didik mampu menjelaskan aspek privasi dan keamanan data, mengumpulkan data secara otomatis dari berbagai sumber data, memodelkan data berbagai bidang, menerapkan seluruh siklus pengolahan data (pengumpulan, pengolahan, visualisasi, analisis dan interpretasi data, publikasi) dengan menggunakan perangkat yang sesuai, menerapkan strategi pengelolaan data yang tepat guna dengan mempertimbangkan volume dan kompleksitasnya.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen AD
X.INF.AD.1.	Menjelaskan aspek privasi dalam pengumpulan dan publikasi data
X.INF.AD.2.	Menggunakan perangkat bantu untuk pengumpulan dan pengolahan data
X.INF.AD.3.	Menjelaskan bahwa data dapat dikoleksi melalui berbagai cara, baik manual maupun secara otomatis melalui perangkat.
X.INF.AD.4.	Mempraktekkan berbagai cara pengumpulan data dengan memperhatikan aspek privasi dan keamanan data.
X.INF.AD.5.	Menjelaskan pemodelan dan simulasi dari suatu kasus berdasarkan sekumpulan data
X.INF.AD.6.	Melakukan pemodelan sederhana pada data yang dikumpulkan
X.INF.AD.7.	Menjelaskan berbagai macam teknik visualisasi data dalam bentuk grafik, serta kesesuaian peruntukannya
X.INF.AD.8.	Memilih dan menyajikan visualisasi hasil pengolahan data dalam bentuk grafik yang paling sesuai dengan kebutuhan
X.INF.AD.9.	Mentransformasi, melakukan generalisasi dan abstraksi, menyederhanakan data bervolume besar menjadi informasi bermanfaat untuk suatu tujuan.
X.INF.AD.10.	Melakukan penalaran dan prediksi berdasarkan model dan simulasi, dan memeriksa kesesuaian model terhadap data
X.INF.AD.11.	Melakukan interpretasi data, menggali makna dan melakukan prediksi berdasarkan data yang ada.
X.INF.AD.12.	Mempublikasi data dengan memperhatikan aspek privasi dan keamanan data.

E.6. Tujuan Pembelajaran Elemen Algoritma dan Pemrograman (AP)

Capaian Pembelajaran Elemen: peserta didik mampu menerapkan praktik baik konsep pemrograman prosedural dalam salah satu bahasa pemrograman prosedural dan mampu mengembangkan program yang terstruktur dalam notasi algoritma atau notasi lain, berdasarkan strategi algoritmik yang tepat.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen AP
X.INF.AP.1.	Membaca algoritma dalam notasi algoritmik yang diajarkan di kelas
X.INF.AP.2.	Menulis algoritma dengan notasi algoritmik yang diajarkan di kelas

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen AP
X.INF.AP.3.	Menjelaskan proses pemrograman di sebuah lingkungan perkakas bahasapemrograman prosedural tekstual
X.INF.AP.4.	Menulis program prosedural tekstual dengan struktur yang benar dan sesuai konvensi kode, serta praktik baik yang dikenalkan di kelas
X.INF.AP.5.	Menjelaskan input dan output dalam struktur program prosedural tekstual
X.INF.AP.6.	Membuat program prosedural tekstual yang dapat membaca input dan menampilkan output
X.INF.AP.7.	Membuat program prosedural tekstual yang mempergunakan type, variabel, konstanta, dan ekspresi
X.INF.AP.8.	Merancang dan membuat program prosedural tekstual yang memuat struktur kontrol kondisional
X.INF.AP.9.	Merancang dan membuat program prosedural tekstual yang memuat struktur kontrol perulangan
X.INF.AP.10.	Mengimplementasi penggunaan fungsi dan prosedur dalam penyelesaian persoalan pemrograman
X.INF.AP.11.	Menjelaskan konvensi pengkodean dalam bahasa pemrograman yang diajarkan di kelas, dan praktik baik pemrograman prosedural tekstual
X.INF.AP.12.	Menghasilkan solusi suatu persoalan (dari kasus yang diberikan) dalam bentuk program prosedural tekstual

E.7. Tujuan Pembelajaran Elemen Dampak Sosial Informatika (DSI)

Capaian Pembelajaran Elemen: peserta didik mampu mendeskripsikan dan menarik pelajaran dari sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya; menjelaskan hak kekayaan intelektual dan lisensi, aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan dan sosial dari produk TIK, , serta mampu menjelaskan berbagai bidang studi dan profesi bidang informatika serta peran informatika pada bidang lain.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen DSI
X.INF.DSI.1.	Menjelaskan sejarah perkembangan informatika dan tokoh-tokohnya dan belajar dari peristiwa sejarah serta tokoh tersebut.
X.INF.DSI.2.	Menjelaskan dampak informatika pada aspek ekonomi dan hukum yang terjadi pada masyarakat
X.INF.DSI.3.	Menghargai hak kekayaan intelektual dan lisensi dalam menggunakan produk TIK
X.INF.DSI.4.	Merancang rencana studi lanjut dan karirnya, baik di bidang informatika, bidang yang terkait dengan informatika, atau bidang yang menggunakan informatika
X.INF.DSI.5.	Merancang gagasan berbasis informatika untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang timbul akibat kemajuan teknologi informatika, yang berdampak pada berbagai aspek kehidupan manusia

E.8. Tujuan Pembelajaran Elemen Praktik Lintas Bidang (PLB)

Capaian Pembelajaran Elemen: peserta didik mampu bergotong royong dalam tim inklusif untuk mengerjakan proyek bertema informatika sebagai solusi persoalan masyarakat, mulai dari mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan

menyempurnakan program komputer didasari strategi algoritma yang sesuai, dan mengkomunikasikan secara lisan maupun tertulis produk, proses pengembangan solusi dan manfaat solusinya bagi masyarakat.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen PLB
X.INF.PLB.1.	Memiliki budaya kerja masyarakat digital dalam tim yang inklusif
X.INF.PLB.2.	Berkolaborasi untuk melaksanakan tugas dengan tema komputasi
X.INF.PLB.3.	Mengenali dan mendefinisikan persoalan yang pemecahannya dapat didukung dengan sistem komputasi
X.INF.PLB.4.	Mengembangkan dan menggunakan abstraksi untuk memodelkan masalah
X.INF.PLB.5.	Mengembangkan artefak komputasi dengan membuat desain program sederhana untuk menunjang model komputasi yang dibutuhkan di pelajaran lain
X.INF.PLB.6.	Mengembangkan rencana pengujian, menguji dan mendokumentasikan hasilnya
X.INF.PLB.7.	Mengkomunikasikan suatu proses, fenomena, solusi TIK dengan mempresentasikan, memvisualisasikan serta memperhatikan hak kekayaan intelektual

F. IDENTIFIKASI KONTEN SETIAP TUJUAN PEMBELAJARAN

F.1. Konten Elemen Berpikir Komputasional (BK)

Capaian Pembelajaran Elemen: peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik standar dalam kehidupan sehari-hari maupun implementasinya dalam sistem komputer, untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume besar.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen BK	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.BK.1.	Menjelaskan Data dan Informasi , baik yang sederhana maupun yang lebih kompleks	Dasar-dasar Gerbang Logika
X.INF.BK.2.	Menjelaskan algoritma proses Data dan Informasi , baik yang sederhana maupun yang lebih efisien	
X.INF.BK.3.	Mendeskripsikan pemanfaatan dan penerapan pengolahan Data dan Informasi dalam persoalan sehari-hari	
X.INF.BK.4.	Menjelaskan algoritma proses pencarian , baik yang sederhana maupun yang lebih efisien	Algoritma Pencarian (<i>Searching</i>)
X.INF.BK.5.	Mendeskripsikan pemanfaatan pencarian dalam persoalan sehari-hari	
X.INF.BK.6.	Menjelaskan beberapa algoritma proses pengurutan	Algoritma Pengurutan (<i>Sorting</i>)
X.INF.BK.7.	Mendeskripsikan pemanfaatan pengurutan dalam persoalan sehari-hari	
X.INF.BK.8.	Menerapkan strategi algoritmik untuk menemukan cara yang paling efisien dalam proses pencarian	Strategi Algoritmik

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen BK	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.BK.9.	Menerapkan strategi algoritmik untuk menemukan cara yang paling efisien dalam proses pengurutan	Struktur Data Tumpukan (Stack) dan Struktur Data Antrian (Queue)
X.INF.BK.10.	Menjelaskan konsep struktur data tumpukan serta operasi-operasi yang dapat dikenakan pada struktur data tersebut	
X.INF.BK.11.	Mendeskripsikan pemanfaatan tumpukan dalam persoalan sehari-hari dan pemakaiannya dalam aplikasi komputer	
X.INF.BK.12.	Menjelaskan konsep struktur data antrian serta operasi-operasi yang dapat dikenakan pada struktur data tersebut	
X.INF.BK.13.	Mengidentifikasi perbedaan dan pemanfaatan tumpukan dan antrian dalam persoalan sehari-hari dan pemakaiannya dalam aplikasi komputer	

F.2. Konten Elemen Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Capaian Pembelajaran Elemen: siswa mampu memanfaatkan berbagai aplikasi secara bersamaan dan optimal untuk berkomunikasi, mencari informasi di internet, serta mahir menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi) beserta otomasinya untuk mengintegrasikan dan menyajikan konten aplikasi dalam berbagai representasi yang memudahkan analisis dan interpretasi konten tersebut.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen TIK	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.TIK.1	Mengoperasikan beberapa aplikasi sekaligus secara optimal, minimal aplikasi pengelola folder, pengolah kata, pengolah lembar kerja dan pengolah presentasi	Integrasi Konten Aplikasi Perkantoran
X.INF.TIK.2.	Melakukan integrasi konten aplikasi perkantoran yang mencakup aplikasi pengolah kata, pengolah angka, dan presentasi	
X.INF.TIK.3.	Menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran	Fitur Lanjut (Otomasi) Aplikasi Perkantoran
X.INF.TIK.4.	Menggunakan mesin pencari untuk melakukan pencarian di internet secara efektif.	Pencarian Informasi di Internet

F.3. Konten Elemen Sistem Komputer (SK)

Capaian Pembelajaran Elemen: siswa mampu menjelaskan cara kerja komputer dan masing-masing komponen-komponennya, menjelaskan peran sistem operasi dan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen SK	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.SK.1.	Mengidentifikasi komponen penyusun komputer	Komputer dan Komponen Penyusunnya (input-proses-output, konsep program tersimpan)
X.INF.SK.2.	Membedakan fungsi komponen-komponen penyusun komputer	
X.INF.SK.3.	Menjelaskan cara kerja sistem komputer dalam memproses input menjadi output	Cara Kerja Sistem Komputer (<i>booting, addressing, instruction processing</i>)
X.INF.SK.4.	Menjelaskan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna	Interaksi User dan Komputer serta Kolaborasinya
X.INF.SK.5.	Menjelaskan fungsi sistem operasi	Fungsi utama Sistem Operasi: <i>process management, memory management, file management, command interface</i> Salah satu : Multitasking
X.INF.SK.6.	Mensimulasikan salah satu cara kerja sistem operasi seperti <i>multitasking</i> , pengelolaan file, pengelolaan memori, pengelolaan antarmuka pengguna	

F.4. Konten Elemen Jaringan Komputer dan Internet (JKI)

Capaian Pembelajaran Elemen: siswa memahami Internet dan jaringan lokal, komunikasi data via HP, konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (*bluetooth, wifi, internet*), menerapkan enkripsi untuk memproteksi data pada saat melakukan koneksi perangkat ke jaringan lokal maupun internet yang tersedia.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen JKI	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.JKI.1.	Menjelaskan perbedaan jaringan lokal dan internet	Konsep Internet & Jaringan Lokal
X.INF.JKI.2.	Menjelaskan jenis-jenis konektivitas internet melalui jaringan kabel dan nirkabel.	Konektivitas Internet
X.INF.JKI.3.	Menjelaskan pentingnya proteksi data pribadi saat terhubung ke jaringan internet	Proteksi Data Saat Menggunakan Internet
X.INF.JKI.4.	Menerapkan enkripsi untuk memproteksi data pada saat melakukan koneksi perangkat ke jaringan lokal maupun internet yang tersedia	

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen JKI	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.JKI.5.	Menjelaskan teknologi komunikasi untuk keperluan komunikasi data menggunakan gadget.	Komunikasi Data Menggunakan Gadget
X.INF.JKI.6.	Menerapkan komunikasi data dan informasi pada jaringan komputer.	Komunikasi Jaringan Komputer

F.5. Konten Elemen Analisis Data (AD)

Capaian Pembelajaran Elemen: siswa mampu memahami aspek privasi dan keamanan data, mengumpulkan data secara otomatis dari berbagai sumber data, memodelkan data berbagai bidang, menerapkan seluruh siklus pengolahan data (pengumpulan, pengolahan, visualisasi, analisis dan interpretasi data, publikasi) dengan menggunakan perkakas yang sesuai, menerapkan strategi pengelolaan data yang tepat guna dengan mempertimbangkan volumedian kompleksitasnya.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen AD	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.AD.1.	Menjelaskan aspek privasi dalam pengumpulan dan publikasi data	Privasi dan Keamanan Data
X.INF.AD.2.	Menggunakan perangkat bantu untuk pengumpulan dan pengolahan data	Perangkat Pengumpulan dan Pengolahan Data
X.INF.AD.3.	Menjelaskan bahwa data dapat dikoleksi melalui berbagai cara, baik manual maupun secara otomatis melalui perangkat.	Pengumpulan Data (manual, menggunakan aplikasi, memprogram dengan memanfaatkan library)
X.INF.AD.4.	Mempraktekkan berbagai cara pengumpulan data dengan memperhatikan aspek privasi dan keamanan data.	
X.INF.AD.5.	Menjelaskan pemodelan dan simulasi dari suatu kasus berdasarkan sekumpulan data	Pemodelan Data
X.INF.AD.6.	Melakukan pemodelan sederhana pada data yang dikumpulkan	
X.INF.AD.7.	Menjelaskan berbagai macam teknik visualisasi data dalam bentuk grafik, serta kesesuaian peruntukannya	Visualisasi Data
X.INF.AD.8.	Memilih dan menyajikan visualisasi hasil pengolahan data dalam bentuk grafik yang paling sesuai dengan kebutuhan	
X.INF.AD.9.	Mentransformasi, melakukan generalisasi dan abstraksi, menyederhanakan data bervolume besar menjadi informasi bermanfaat untuk suatu tujuan.	Analisis dan Interpretasi Data

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen AD	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.AD.10.	Melakukan penalaran dan prediksi berdasarkan model dan simulasi, dan memeriksa kesesuaian model terhadap data	
X.INF.AD.11.	Melakukan interpretasi data, menggali makna dan melakukan prediksi berdasarkan data yang ada.	
X.INF.AD.12.	Mempublikasi data dengan memperhatikan aspek privasi dan keamanan data.	Publikasi Data

F.6. Konten Elemen Algoritma dan Pemrograman (AP)

Capaian Pembelajaran Elemen: siswa mampu memahami penerapan praktik baik konsep pemrograman prosedural dalam salah satu bahasa pemrograman prosedural dan mampu mengembangkan program yang terstruktur dalam notasi algoritma atau notasi lain, berdasarkan strategi algoritmik yang tepat.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen AP	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.AP.1.	Membaca algoritma dalam notasi algoritmik yang diajarkan di kelas	Diagram Alir, Algoritma dan Notasi Algoritmik
X.INF.AP.2.	Menulis algoritma dengan notasi algoritmik yang diajarkan di kelas	
X.INF.AP.3.	Menjelaskan proses pemrograman di sebuah lingkungan perkakas bahasa pemrograman prosedural tekstual	Pengenalan IDE dan <u>Koding</u> di lingkungan IDE Code Convention
X.INF.AP.4.	Menulis program prosedural tekstual dengan struktur yang benar dan sesuai konvensi kode, serta praktik baik yang dikenalkan di kelas	
X.INF.AP.5.	Menjelaskan konvensi pengkodean dalam bahasa pemrograman yang diajarkan di kelas, dan praktik baik pemrograman prosedural tekstual	Program reading
X.INF.AP.6.	Menjelaskan input dan output dalam struktur program prosedural tekstual	Input dan Output
X.INF.AP.7.	Membuat program prosedural tekstual yang dapat membaca input dan menampilkan output	
X.INF.AP.8.	Membuat program prosedural tekstual yang mempergunakan type, variabel, konstanta, dan ekspresi	Type, Variabel, konstanta dan Ekspresi Penamaan Variabel dan konstanta
X.INF.AP.9.	Merancang dan membuat program prosedural tekstual yang memuat struktur kontrol kondisional	Struktur Kontrol Kondisional
X.INF.AP.10.	Merancang dan membuat program prosedural tekstual yang memuat struktur kontrol perulangan	Struktur Kontrol Pengulangan

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen AP	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.AP.11.	Mengimplementasi penggunaan fungsi dan prosedur dalam penyelesaian persoalan pemrograman	Fungsi dan Prosedur
X.INF.AP.12.	Menghasilkan solusi suatu persoalan (dari kasus yang diberikan) dalam bentuk program prosedural tekstual	Studi Kasus Pemrograman

F.7. Konten Elemen Dampak Sosial Informatika (DSI)

Capaian Pembelajaran Elemen: siswa mengenal sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya, memahami aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan dan sosial dari produk TIK, serta hak kekayaan intelektual dan lisensi, serta mampu mengenal berbagai bidang studi dan profesi terkait informatika serta peran informatika pada bidang lain.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen DSI	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.DSI.1.	Menjelaskan sejarah perkembangan informatika dan tokoh-tokohnya, belajar dari peristiwa sejarah serta tokoh tersebut.	Sejarah Perkembangan Informatika dan Tokoh-tokohnya
X.INF.DSI.2.	Menjelaskan dampak informatika pada aspek ekonomi dan hukum yang terjadi pada masyarakat	Aspek ekonomi dan hukum dari produk TIK, serta hak kekayaan intelektual dan lisensi
X.INF.DSI.3.	Menghargai hak kekayaan intelektual dan lisensi dalam menggunakan produk TIK	
X.INF.DSI.4.	Merancang rencana studi lanjut dan karirnya, baik di bidang informatika, bidang yang terkait dengan informatika, atau bidang yang menggunakan informatika	Studi lanjut dan karir terkait Informatika
X.INF.DSI.5.	Merancang gagasan berbasis informatika untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang timbul akibat kemajuan teknologi informatika, yang berdampak pada berbagai aspek kehidupan manusia	Informatika dalam Berbagai Bidang

F.8. Konten Elemen Praktik Lintas Bidang (PLB)

Capaian Pembelajaran Elemen: siswa mampu bergotong royong dalam tim inklusif untuk mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan program komputer didasari strategi algoritma yang sesuai, dan mengkomunikasikan (presentasi, dokumentasi) program dan proses pengembangan solusi.

Kode TP	Tujuan Pembelajaran Elemen PLB	Konten/ Muatan Ajar
X.INF.PLB.1.	Memiliki budaya kerja masyarakat digital dalam tim yang inklusif	Pelaksanaan Proyek Mandiri, Monitoring & Evaluasi Proyek
X.INF.PLB.2.	Berkolaborasi untuk melaksanakan tugas dengan tema komputasi	
X.INF.PLB.3.	Mengenali dan mendefinisikan persoalan yang pemecahannya dapat didukung dengan sistem komputasi	
X.INF.PLB.4.	Mengembangkan dan menggunakan abstraksi untuk memodelkan masalah	
X.INF.PLB.5.	Mengembangkan artefak komputasi dengan membuat desain program sederhana untuk menunjang model komputasi yang dibutuhkan di pelajaran lain	
X.INF.PLB.6.	Mengembangkan rencana pengujian, menguji dan mendokumentasikan hasilnya	
X.INF.PLB.7.	Mengkomunikasikan suatu proses, fenomena, solusi TIK dengan mempresentasikan, memvisualisasikan serta memperhatikan hak kekayaan intelektual	



G. PETA UNIT PEMBELAJARAN DAN AKTIVITAS PEMBELAJARAN

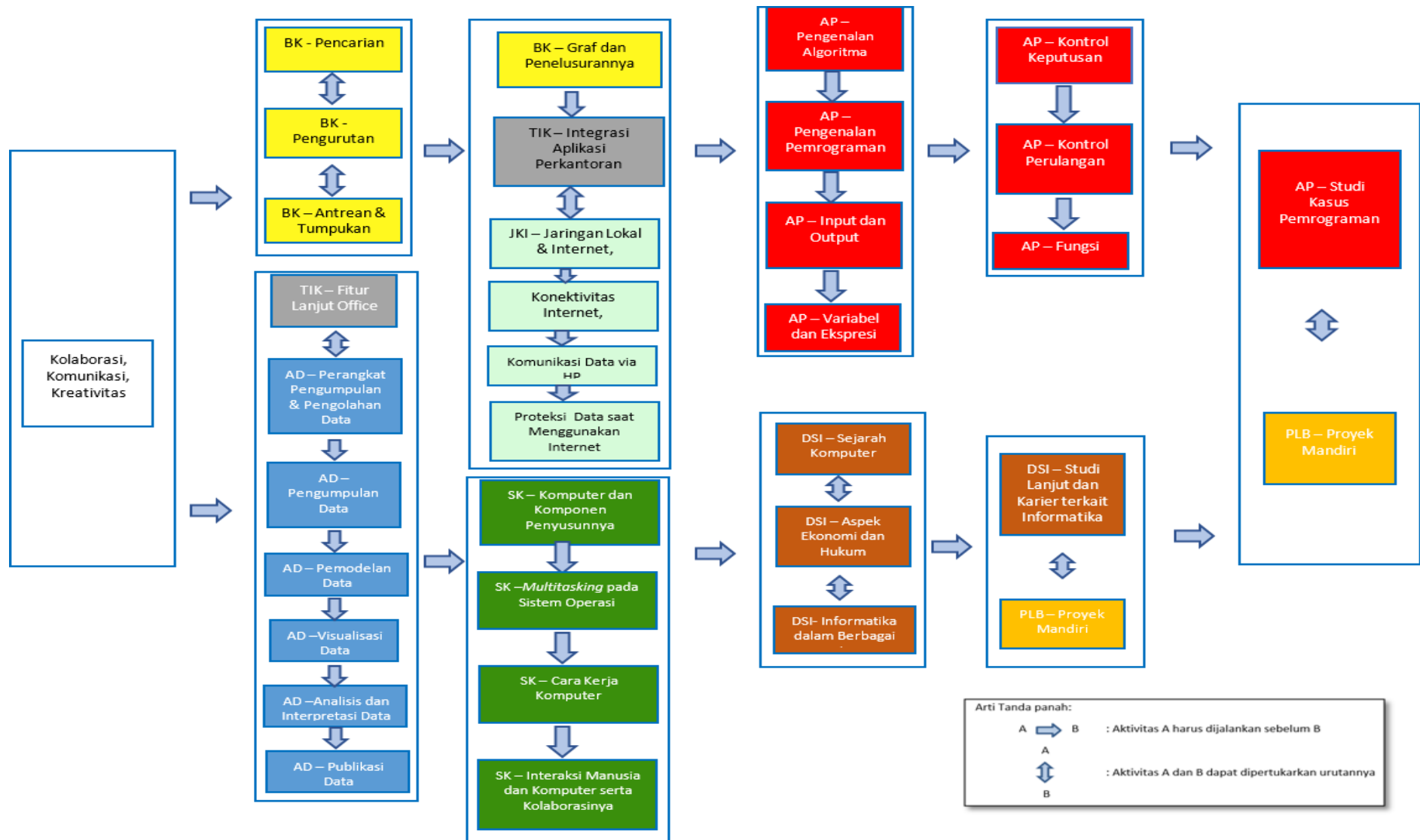
No	Elemen	Unit Pembelajaran	Konten/ Muatan Ajar	Kode Aktivitas	Aktivitas	Waktu
1.	Berpikir Komputasional	Data dan Informasi	Dasar-dasar Gerbang Logika	AKT.INF.X.BK.01	1. Memberikan contoh Data dan contoh informasi dalam kehidupan sehari-hari	3 JP
				AKT.INF.X.BK.02	2. Simulasi mendeskripsikan data dan informasi suatu kegiatan	
				AKT.INF.X.BK.03	3. Simulasi memanfaatkan dan menerapkan data dan informasi pada suatu kegiatan	
				AKT.INF.X.BK.04	4. Simulasi komunikasi data dan informasi menggunakan Bahasa basis	
		Algoritma & Strategi Algoritmik	Algoritma Pencarian (Searching)	AKT.INF.X.BK.05	1. Simulasi Algoritma Pencarian Melalui Permainan Menebak Angka/Benda (Unplugged)	3 JP
			Algoritma Pengurutan (Sorting)	AKT.INF.X.BK.06	2. Simulasi Algoritma Pengurutan Melalui Permainan (Unplugged)	
			Strategi Algoritmik	AKT.INF.X.BK.07	3. Analisa Algoritma Pencarian dan Algoritma Pengurutan yang efisien	
		Struktur Data Tumpukan dan Antrian	Struktur Data Tumpukan (Stack) dan Struktur Data Antrian (Queue)	AKT.INF.X.BK.08	1. Penggunaan dan simulasi <i>Stack</i>	3 JP
AKT.INF.X.BK.08	2. Penggunaan dan simulasi <i>Queue</i>					
2.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Aplikasi Perkantoran	Integrasi Aplikasi Perkantoran	AKT.INF.X.TIK.01	1. Akun Belajar.id	3 JP
				AKT.INF.X.TIK.02	2. Mengenal Google Workspace	
				AKT.INF.X.TIK.03	3. Membuat dokumen/produk dengan memanfaatkan berbagai fitur Google Workspace dan integrasinya dengan aplikasi lain.	
		Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran	AKT.INF.X.TIK.04	1. Menggunakan aplikasi lainnya yang terhubung dengan akun belajar.id	9 JP	
			AKT.INF.X.TIK.05	2. Menggunakan aplikasi media sosial		
			AKT.INF.X.TIK.06	3. Menggunakan blog sebagai media literasi		

No	Elemen	Unit Pembelajaran	Konten/ Muatan Ajar	Kode Aktivitas	Aktivitas	Waktu
		Pencarian Informasi	Pencarian Informasi di Internet	AKT.INF.X.TIK.07	1. Mencari Informasi di Internet untuk Mendukung Penyelesaian Tugas Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran	3 JP
3.	Sistem Komputer	Komputer dan Cara Kerjanya	Komputer dan Komponen Penyusunnya (input-proses-output, konsep program tersimpan)	AKT.INF.X.SK.01	1. Simulasi Proses IPO	3 JP
			Cara Kerja Sistem Komputer (<i>booting, addressing, instruction processing</i>)	AKT.INF.X.SK.02	2. Simulasi Salah satu Fungsi Sistem Operasi	
		Fungsi utama Sistem Operasi: <i>process management, memory management, file management, command interface</i> Salah satu : <i>Multitasking</i>	3. Simulasi Eksekusi Perintah dalam Mesin Konseptual			
		Interaksi User dan Komputer	Interaksi User dan Komputer serta Kolaborasinya	AKT.INF.X.SK.03		
4.	Jaringan Komputer dan Internet	Jaringan Komputer	Konsep Internet & Jaringan Lokal	AKT.INF.X.JKI.01	1. Merancang Jaringan Konseptual Komputer Sederhana	3 JP
			Konektivitas Internet	AKT.INF.X.JKI.02	2. Merancang Jaringan Konseptual Komputer Skala Luas	
		Komunikasi Data	Proteksi Data Saat Menggunakan Internet	AKT.INF.X.JKI.03	3. Simulasi Memproteksi Data	3 JP
			Komunikasi Data Menggunakan Gadget	AKT.INF.X.JKI.04	4. Identifikasi Jenis Komunikasi Data yang dilakukan menggunakan gadget	
			Komunikasi Jaringan komputer	AKT.INF.X.JKI.05	5. Simulasi komunikasi data dan informasi pada jaringan komputer	

No	Elemen	Unit Pembelajaran	Konten/ Muatan Ajar	Kode Aktivitas	Aktivitas	Waktu			
5.	Analisis Data	Privasi dan Keamanan Data	Privasi dan Keamanan Data	AKT.INF.X.AD.01	1. Mengetahui Perangkat Bantu untuk Pengumpulan, Pengolahan, dan Visualisasi Data dengan Memperhatikan Aspek Privasi dan tingkat keamanan Data	3 JP			
		Pengenalan Perangkat Pengumpulan & Pengolahan Data	Perangkat Pengumpulan dan Pengolahan Data						
		Pengumpulan, Pemodelan, dan Visualisasi Data	Pengumpulan Data (manual, menggunakan aplikasi,memprogram dengan memanfaatkan library)	Pemodelan Data	AKT.INF.X.AD.02	2. Mempraktekkan Pengumpulan Data dengan Menggunakan Perangkat Bantu	3 JP		
					Visualisasi Data	AKT.INF.X.AD.03	3. Mempraktekkan Pengolahan dan Visualisasi Data dengan Menggunakan Perangkat Bantu	3 JP	
						Analisis, Interpretasi Data, dan Publikasi Data	Analisis dan Interpretasi Data	AKT.INF.X.AD.04	4. Menganalisis dan Menginterpretasi Hasil Pengolahan dan Visualisasi Data
		Publikasi Data	AKT.INF.X.AD.05	5. Merancang Skenario Publikasi Data Hasil Pemodelan dengan Memperhatikan Aspek Keamanan dan Privasi Data					
6.	Algoritma dan Pemrograman	Algoritma	Diagram Alir, Algoritma dan Notasi Algoritmik	AKT.INF.X.AP.01	1. Menelusuri Diagram Alir Untuk memahami alur eksekusi	3 JP			
				AKT.INF.X.AP.02	2. Latihan Menulis Algoritma				
		Pembuatan Program dalam Bahasa Pascal	Pengenalan IDE dan Koding di lingkungan IDE Code Convention	Program reading	AKT.INF.X.AP.03	3. Mengetahui IDE (dipilih Bahasa Pemrograman Pascal)	3 JP		
					AKT.INF.X.AP.04	4. Membuat Program dalam Bahasa Pascal			
					Input dan Output	Type, Variabel, konstanta dan Ekspresi Penamaan Variabel dan konstanta	AKT.INF.X.AP.05	5. Latihan Membaca Program dan mengimplementasikan Input-Output	6 JP
							AKT.INF.X.AP.06	6. Latihan Ekspresi Aritmatika dan Logika	6 JP

No	Elemen	Unit Pembelajaran	Konten/ Muatan Ajar	Kode Aktivitas	Aktivitas	Waktu
			Struktur Kontrol Kondisional	AKT.INF.X.AP.07	7. Latihan memprogram Struktur Kontrol Kondisional	6 JP
			Struktur Kontrol Pengulangan	AKT.INF.X.AP.08	8. Latihan memprogram Struktur Kontrol Pengulangan	
			Fungsi dan Prosedur	AKT.INF.X.AP.09	9. Latihan Fungsi dan Prosedur	
			Studi Kasus Pemrograman	AKT.INF.X.AP.10	10. Penyelesaian persoalan lewat Studi Kasus Pemrograman Komprehensif	3 JP
7.	Dampak Sosial Informatika	Sejarah Perkembangan Informatika	Sejarah Perkembangan Informatika dan Tokoh-tokohnya	AKT.INF.X.DSI.01	1. Mengetahui Sejarah Informatika dan Tokoh yang Terlibat di Dalamnya	3 JP
		Dampak Informatika dalam Berbagai Bidang dan Profesi	Aspek ekonomi dan hukum dari produk TIK, serta hak kekayaan intelektual dan lisensi	AKT.INF.X.DSI.02	2. Mendiskusikan Aspek Ekonomi Produk Informatika	3 JP
				AKT.INF.X.DSI.03	3. Mendiskusikan Aspek Hukum Produk Informatika	
				AKT.INF.X.DSI.04	4. Mendiskusikan hak kekayaan intelektual dan lisensi Produk Informatika	
			Studi lanjut dan karir terkait Informatika	AKT.INF.X.DSI.05	5. Merumuskan dan Mengomunikasikan Gagasan untuk Informatika Indonesia di Masa Depan	3 JP
		Informatika dalam Berbagai Bidang	AKT.INF.X.DSI.06	6. Mencari Pekerjaan Impian		
			AKT.INF.X.DSI.07	7. Mengetahui Program Studi Informatika di Perguruan Tinggi		
		AKT.INF.X.DSI.08	8. Mengetahui Sertifikasi Informatika			
8.	Praktik Lintas Bidang	Pengelolaan Proyek Lintas Bidang Informatika	Pelaksanaan Proyek, Monitoring & Evaluasi Proyek	AKT.INF.X.PLB.01	1. Melaksanakan Proyek Mandiri Lintas bidang Informatika	24 JP

H. GRAF ALUR AKTIVITAS



I. PROGRAM TAHUNAN DAN PROGRAM SEMESTER

Alokasi waktu untuk 1 kali pertemuan adalah 3 jam pelajaran atau sama dengan 135 menit dengan perhitungan 1 jam pelajaran setara 45 menit. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara kombinasi daring dan luring (blended learning) dengan memanfaatkan google classroom sebagai kelas virtual untuk pelaksanaan asesmen formatif dan sumatif. Kelas virtual google classroom merupakan kelas gabungan seluruh kelas X (sepuluh).

Program Semester – 1

MINGGU KE-	KONTEN DAN AKTIVITAS	ASESMEN
1.	Dasar-dasar Gerbang Logika 1. Memberikan contoh Data dan contoh informasi dalam kehidupan sehari-hari 2. Simulasi mendeskripsikan data dan informasi suatu kegiatan 3. Simulasi memanfaatkan dan menerapkan data dan informasi pada suatu kegiatan 4. Simulasi komunikasi data dan informasi menggunakan Bahasa basis	Formatif
2.	Algoritma Pencarian (Searching) 5. Simulasi Algoritma Pencarian Melalui Permainan Menebak Angka/Benda (Unplugged)	Formatif
	Algoritma Pengurutan (Sorting) 6. Simulasi Algoritma Pengurutan Melalui Permainan (Unplugged)	
	Strategi Algoritmik 7. Analisa Algoritma Pencarian dan Algoritma Pengurutan yang efisien	
3.	Struktur Data Tumpukan (Stack) dan Struktur Data Antrian (Queue) 8. Penggunaan dan simulasi Stack 9. Penggunaan dan simulasi Queue	
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 1 - BK		
4.	Komputer dan Komponen Penyusunnya (input-proses-output, konsep program tersimpan) 10. Simulasi Proses IPO	Formatif
5.	Cara Kerja Sistem Komputer (booting, addressing, instruction processing) 11. Simulasi Salah satu Fungsi Sistem Operasi	Formatif
	Fungsi utama Sistem Operasi: process management, memory management, file management, command interface, Salah satu : Multitasking 11. Simulasi Salah satu Fungsi Sistem Operasi	
	Interaksi User dan Komputer serta Kolaborasinya 12. Simulasi Eksekusi Perintah dalam Mesin Konseptual	
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 2 - SK		
6.	Konsep Internet & Jaringan Lokal 13. Merancang Jaringan Konseptual Komputer Sederhana	Formatif
	Konektivitas Internet 14. Merancang Jaringan Konseptual Komputer Skala Luas	
7.	Proteksi Data Saat Menggunakan Internet 15. Simulasi Memproteksi Data	Formatif
	Komunikasi Data Menggunakan Gadget	

MINGGU KE-	KONTEN DAN AKTIVITAS	ASESMEN
	16. Identifikasi Jenis Komunikasi Data yang dilakukan menggunakan gadget Komunikasi Jaringan komputer	
	17. Simulasi komunikasi data dan informasi pada jaringan komputer	
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 3 - JKI		
8.	Integrasi Aplikasi Perkantoran 18. Akun Belajar.id 19. Mengetahui Google Workspace 20. Membuat dokumen/produk dengan memanfaatkan berbagai fitur Google Workspace dan integrasinya dengan aplikasi lain.	Formatif
9.	Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran 21. Menggunakan aplikasi lainnya yang terhubung dengan akun belajar.id	
10.	Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran 22. Menggunakan aplikasi media sosial	
11.	Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran 23. Menggunakan blog sebagai media literasi	Formatif
12.	Pencarian Informasi di Internet 24. Mencari Informasi di Internet untuk Mendukung Penyelesaian Tugas Fitur Lanjut Aplikasi Perkantoran	
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 4 - TIK		
13.	Sejarah Perkembangan Informatika dan Tokoh-tokohnya 25. Mengetahui Sejarah Informatika dan Tokoh yang Terlibat di Dalamnya	Formatif
14.	Aspek ekonomi dan hukum dari produk TIK, serta hak kekayaan intelektual dan lisensi 26. Mendiskusikan Aspek Ekonomi Produk Informatika 27. Mendiskusikan Aspek Hukum Produk Informatika 28. Mendiskusikan hak kekayaan intelektual dan lisensi Produk Informatika	
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 5 - DSI		
15.	Pelaksanaan Proyek, Monitoring & Evaluasi Proyek 29. Melaksanakan Proyek Mandiri Lintas bidang Informatika	Formatif
16.	Pelaksanaan Proyek, Monitoring & Evaluasi Proyek 30. Melaksanakan Proyek Mandiri Lintas bidang Informatika	
17.	Pelaksanaan Proyek, Monitoring & Evaluasi Proyek 31. Melaksanakan Proyek Mandiri Lintas bidang Informatika	
18.	Pelaksanaan Proyek, Monitoring & Evaluasi Proyek 32. Melaksanakan Proyek Mandiri Lintas bidang Informatika	
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 6 - PLB		
SUMATIF AKHIR SEMESTER (SAS) GANJIL		

Program Semester – 2

MINGGU KE-	KONTEN DAN AKTIVITAS	ASESMEN
1.	Studi lanjut dan karir terkait Informatika 1. Merumuskan dan Mengomunikasikan Gagasan untuk Informatika Indonesia di Masa Depan	Formatif
	Informatika dalam Berbagai Bidang 2. Mencari Pekerjaan Impian 3. Mengetahui Program Studi Informatika di Perguruan Tinggi 4. Mengetahui Sertifikasi Informatika	
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 7 – DSI (lanjutan...)		
2.	Privasi dan Keamanan Data 5. Mengetahui Perangkat Bantu untuk Pengumpulan, Pengolahan, dan Visualisasi Data dengan Memperhatikan Aspek Privasi dan tingkat keamanan Data	Formatif
	Perangkat Pengumpulan dan Pengolahan Data 6. Mengetahui Perangkat Bantu untuk Pengumpulan, Pengolahan, dan Visualisasi Data dengan Memperhatikan Aspek Privasi dan tingkat keamanan Data	
3.	Pengumpulan Data (manual, menggunakan aplikasi, memprogram dengan memanfaatkan library) 7. Mempraktekkan Pengumpulan Data dengan Menggunakan Perangkat Bantu	Formatif
4.	Pemodelan Data 8. Mempraktekkan Pengolahan dan Visualisasi Data dengan Menggunakan Perangkat Bantu	
		Visualisasi Data 9. Mempraktekkan Pengolahan dan Visualisasi Data dengan Menggunakan Perangkat Bantu
5.	Analisis dan Interpretasi Data 10. Menganalisis dan Menginterpretasi Hasil Pengolahan dan Visualisasi Data	Formatif
	Publikasi Data 11. Merancang Skenario Publikasi Data Hasil Pemodelan dengan Memperhatikan Aspek Keamanan dan Privasi Data	
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 8 - AD		
6.	Diagram Alir, Algoritma dan Notasi Algoritmik 12. Menelusuri Diagram Alir Untuk memahami alur eksekusi 13. Latihan Menulis Algoritma	Formatif
7.	Pengenalan IDE dan Koding di lingkungan IDE Code Convention 14. Mengetahui IDE (dipilih Bahasa Pemrograman Pascal) 15. Membuat Program dalam Bahasa Pascal	
8.	Program reading 16. Latihan Membaca Program dan mengimplementasikan Input-Output	Formatif
9.	Input dan Output 17. Latihan Membaca Program dan mengimplementasikan Input-Output	
10.	Type, Variabel, konstanta dan Ekspresi Penamaan Variabel dan konstanta 18. Latihan Ekspresi Aritmatika dan Logika	Formatif

MINGGU KE-	KONTEN DAN AKTIVITAS	ASESMEN
11.	Type, Variabel, konstanta dan Ekspresi Penamaan Variabel dan konstanta 19. Latihan Ekspresi Aritmatika dan Logika	
12.	Struktur Kontrol Kondisional 20. Latihan memprogram Struktur Kontrol Kondisional	Formatif
	Struktur Kontrol Pengulangan 21. Latihan memprogram Struktur Kontrol Perulangan	
13.	Fungsi dan Prosedur 22. Latihan Fungsi dan Prosedur	
14.	Studi Kasus Pemrograman 23. Penyelesaian persoalan lewat Studi Kasus Pemrograman Komprehensif	Formatif
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 9 - AP		
15.	Pelaksanaan Proyek, Monitoring & Evaluasi Proyek 24. Melaksanakan Proyek Mandiri Lintas bidang Informatika	Formatif
16.	Pelaksanaan Proyek, Monitoring & Evaluasi Proyek 25. Melaksanakan Proyek Mandiri Lintas bidang Informatika	
17.	Pelaksanaan Proyek, Monitoring & Evaluasi Proyek 26. Melaksanakan Proyek Mandiri Lintas bidang Informatika	
18.	Pelaksanaan Proyek, Monitoring & Evaluasi Proyek 27. Melaksanakan Proyek Mandiri Lintas bidang Informatika	
SUMATIF UNIT PEMBELAJARAN 10 - PLB		
SUMATIF AKHIR SEMESTER (SAS) GENAP		

