



បច្ចុប្បន្ន ក្រសួង ពេទ្យ
PEMERINTAH PROVINSI BALI
ជាតិ សាស្ត្រ បច្ចុប្បន្ន នគរាល់ខេត្ត សាស្ត្របំពុល មានវិសាង នគរាល់ខេត្ត
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
បានជីថល នៃ ក្រសួង ពេទ្យ
SMA NEGERI 1 RENDANG
ភោជន៍ សាស្ត្រ ក្រសួង ពេទ្យ បានជីថល នៃ ក្រសួង ពេទ្យ បានជីថល នៃ
ឈាម: Astinapura, Rendang, Karangasem, Post: 80863.
rendang.sch.id, sma_rendang@yahoo.com,  : 0813



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Rendang
Mata Pelajaran	: Informatika
Fase/Kelas	: E/X
Tahun Pelajaran	: 2022/2023

NO	ELEMEN	CAPAIAN PEMBELAJARAN
1	Berpikir Komputasional (BK)	Peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik standar untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume tidak kecil pada kehidupan sehari-hari maupun implementasinya dalam program komputer.
2	Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	Peserta didik mampu memanfaatkan berbagai aplikasi secara bersamaan dan optimal untuk berkomunikasi, mencari sumber data yang akan diolah menjadi informasi, baik di dunia nyata maupun 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.
3	Sistem Komputer (SK)	Peserta didik mampu memahami peran sistem operasi dan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna.
4	Jaringan Komputer dan Internet (JKI)	Peserta didik mampu menerapkan koneksi jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, koneksi internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (bluetooth, wifi, internet), enkripsi untuk memproteksi data pada saat melakukan penyambungan perangkat ke jaringan lokal maupun internet yang tersedia.
5	Analisis Data (AD)	Peserta didik mampu memahami aspek privasi dan keamanan data, mengumpulkan data secara otomatis dari berbagai sumber data, memodelkan data berbagai bidang, menerapkan siklus pengolahan data (pengumpulan, pengolahan, visualisasi, analisis, interpretasi, dan publikasi) dengan menggunakan perkakas TIK yang sesuai, serta menerapkan strategi pengelolaan data yang tepat guna dengan mempertimbangkan volume dan kompleksitasnya.
6	Algoritma dan Pemrograman (AP)	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.
7	Dampak Sosial Informatika (DSI)	Peserta didik mampu memahami sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya, memahami hak kekayaan intelektual, lisensi, aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan, dan sosial dari produk TIK, memahami berbagai studi dan profesi bidang Informatika serta peran Informatika pada bidang lain.



8	Praktik Lintas Bidang (PLB)	Peserta didik mampu bergotong royong dalam tim inklusif untuk mengerjakan projek bertema Informatika dengan mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan program komputer didasari strategi algoritma yang sesuai sebagai solusi persoalan masyarakat serta mengomunikasikan produk, proses pengembangan dan manfaatnya bagi masyarakat secara lisan maupun tertulis.
---	-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mengetahui,
Kepala Satuan Pendidikan
SMA Negeri 1 Rendang,

Karangasem, Juni 2022
Guru Mata Pelajaran,

I Wayan Nurasa, S.Pd.,M.Ag.
NIP.19680424 199103 1 011



ប៊ិនីក្រឹងក្រុងរាជ្យ
PEMERINTAH PROVINSI BALI
គិតជាប្រធានប្រើប្រាស់ប្រជាធិបតេយ្យខេត្តក្រុងរាជ្យ
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
សាកលវិទ្យាល័យ សំគាល់ក្រុងរាជ្យ
SMA NEGERI 1 RENDANG
ភោជន៍សាកលវិទ្យាល័យ សំគាល់ក្រុងរាជ្យ រៀបចំបានបានបាន
Jalan: Astinapura, Rendang, Karangasem, Post: 80863.
rendang.sch.id sma_rendang@yahoo.com [081381381381](tel:081381381381)



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN INFORMATIKA FASE E (KELAS 10 SMA)

TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Rendang
Guru : I Kadek Aditya Pirnanda, S.Pd
Mata Pelajaran : Informatika
Kelas/ Fase : X / E

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik peserta didik mampu memahami peran sistem operasi dan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna, menerapkan keamanan dalam penyambungan perangkat ke jaringan lokal dan internet, mengumpulkan dan mengintegrasikan data dari berbagai sumber baik secara manual atau otomatis dengan perkakas yang sesuai, memahami fitur lanjut, otomasi, serta integrasi aplikasi perkantoran, menerapkan 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 rancangan produk, produk, dan prosesnya secara lisan dan tulis, memahami sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya, memahami hak kekayaan intelektual, lisensi, aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan, dan sosial dari produk TIK, mengenal berbagai bidang studi dan profesi terkait Informatika serta peran Informatika pada bidang lain.

B. Alur Tujuan Pembelajaran

Elemen	CAPAIAN PEMBELAJARAN	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN		MATERI AJAR	PROFIL PELAJAR PANCASILA	RELASI ANTAR ELEMEN	KATA KUNCI	JUMLAH JAM PELAJARAN (JP)
BK	Peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik standar untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume tidak kecil pada kehidupan sehari-hari maupun implementasinya dalam program computer.	X.BK1	Memahami penerapan fondasi Computational thinking	Komputational Thinking	Bernalar Kritis, Kreatif, dan Mandiri	Algoritma Pemrograman (AP), Analisis Data (AD)	Computational Thinking, Algoritma, Pencarian (Search), Pengurutan (Sorting), Tumpukan (Stack), Antrian (Queue)	6JP
		X.BK2	Menjelaskan algoritma pencarian sederhana untuk dapat diterapkan dalam strategi algoritmik untuk menemukan cara yang paling efisien dalam proses pencarian	Algoritma Pencarian (Searching)				
		X.BK3	Menjelaskan beberapa algoritma proses pengurutan untuk dapat dimanfaatkan dalam persoalan sehari-hari	Algoritma Pengurutan (Sorting)				
		X.BK4	Menjelaskan konsep struktur data tumpukan untuk dimanfaatkan dalam persoalan sehari-hari	Struktur Data Tumpukan (Stack)				
		X.BK5	Menjelaskan konsep struktur data antrian untuk dimanfaatkan dalam persoalan sehari-hari	Struktur Data Antrian (Queue)				

Elemen	CAPAIAN PEMBELAJARAN	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN		MATERI AJAR	PROFIL PELAJAR PANCASILA	RELASI ANTAR ELEMEN	KATA KUNCI	JUMLAH JAM PELAJARAN (JP)				
TIK	Peserta didik mampu memanfaatkan berbagai aplikasi secara bersamaan dan optimal untuk berkomunikasi, mencari sumber data yang akan diolah menjadi informasi, baik di dunia nyata maupun di internet, serta mahir menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi) beserta otomasiinya untuk mengintegrasikan dan menyajikan konten aplikasi dalam berbagai representasi yang memudahkan analisis dan interpretasi konten tersebut.	X.TIK.1	Melakukan integrasi antaraplikasi perkantoran (pengolah kata, angka, dan presentasi)	Integrasi Aplikasi Perkantoran	Bernalar Kritis, Kreatif, dan Mandiri	Jaringan Komputer dan Internet (JK)	ntegrasi aplikasi perkantoran, fitur lanjut aplikasi perkantoran, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Mail Merge, Object Linking & Embedding, Video Presentasi.	6 JP				
		X.TIK2	Menggunakan fitur lanjut aplikasi perkantoran	Fitur lanjut aplikasi perkantoran								
		X.TIK3	Menyajikan konten perkantoran, aplikasi dalam berbagai representasi yang mudah untuk dianalisis									
SK	Peserta didik mampu memahami peran sistem operasi dan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna.	X.SK.1	Menjelaskan peran sistem operasi	Komputer & komponen penyusunnya	Bernalar Kritis, Kreatif, dan Mandiri	Jaringan Komputer dan Internet (JKI), Teknologi Informasi dan Komputer (TIK), Analisis Data (AD), Algoritma dan Pemrograman	Komponen komputer, CPU, ALU, perangkat lunak, perangkat keras, sistem operasi	6JP				
		X.SK.2	Menjelaskan cara kerja komputer dalam memproses data									
		X.SK.3	Menjelaskan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna	Interaksi Manusia dan Komputer								
		X.SK.4	Menjelaskan fungsi sistem operasi dan mensimulasikan salah satu fungsi	Sistem Operasi								

Elemen	CAPAIAN PEMBELAJARAN	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN		MATERI AJAR	PROFIL PELAJAR PANCASILA	RELASI ANTAR ELEMEN	KATA KUNCI	JUMLAH JAM PELAJARAN (JP)
JKI	Peserta didik mampu menerapkan koneksi jaringan lokal, komunikasi data via ponsel, koneksi internet melalui jaringan kabel dan nirkabel (bluetooth, wifi, internet), enkripsi untuk memproteksi data pada saat melakukan penyambungan perangkat ke jaringan lokal maupun internet yang tersedia.	X.JKI.1	Memahami perbedaan jaringan lokal, internet, dan jenis-jenis koneksi internet melalui jaringan kabel dan nirkabel	Jaringan komputer, jenis koneksi jaringan	Gotong royong, Mandiri, dan Bernalar kritis, Sistem Komputer (SK), Dampak Sosial Informatika (DSI)	Sistem Komputer (SK), Dampak Sosial Informatika (DSI)	Jaringan lokal, jaringan internet, internet service provider, komunikasi data pada HP, Sertifikat SSL.	6 JP
		X.JKI.2	Memahami teknologi komunikasi untuk keperluan komunikasi data via HP.	Komunikasi data				
		X.JKI.3	Memahami pentingnya proteksi data pribadi saat terhubung ke jaringan internet serta menerapkan enkripsi untuk memproteksi dokumen	Enkripsi data				
AD	Peserta didik mampu memahami aspek privasi dan keamanan data, mengumpulkan data secara otomatis dari berbagai sumber data, memodelkan data berbagai bidang, menerapkan siklus pengolahan data (pengumpulan, pengolahan, visualisasi, analisis, interpretasi, dan publikasi) dengan menggunakan perkakas TIK yang sesuai, serta menerapkan strategi pengelolaan data yang tepat guna dengan mempertimbangkan volume dan kompleksitasnya.	X.AD.1	Memahami bahwa data dapat dikoleksi melalui berbagai cara, baik manual maupun secara otomatis melalui perangkat.	Mengenal Google Colab, Mengenal Phyton	Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif, Gotong Royong	Algoritma dan Pemrograman (AP), Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), serta Dampak Sosial Informatika (DSI)	Analisis Data, Google Colaboratory, Koleksi Data, Web Scraping, Visualisasi Data	6 JP
		X.AD.2	Melakukan berbagai cara pengumpulan data yang dijelaskan, dan mengolah data yang dikumpulkan, dan menampilkannya					
		X.AD.3	Memahami aspek privasi dalam pengumpulan data.					
		X.AD.4	Mengambil dan mempublikasi data dengan memperhatikan aspek privasi					
		X.AD.5	Memahami data yang terkumpul dalam jumlah besar dapat ditransformasi, digeneralisasi, disederhanakan untuk dimanfaatkan menjadi informasi.	Proyek Web Scraping, Visualisasi Data				

Elemen	CAPAIAN PEMBELAJARAN	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN		MATERI AJAR	PROFIL PELAJAR PANCASILA	RELASI ANTAR ELEMEN	KATA KUNCI	JUMLAH JAM PELAJARAN (JP)
		X.AD.6	Melakukan interpretasi data, menggali makna dan melakukan prediksi berdasarkan data yang ada.					
		X.AD.7	Memahami pemodelan dan simulasi, dan kaitan data dengan model.					
		X.AD.8	Melakukan penalaran dan prediksi berdasarkan model dan simulasi, dan memeriksa kesesuaian model terhadap data					
AP	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.	X.AP.1	Membaca dan menulis algoritma dengan benar	Mengenal Algoritma dan Pemrograman	Mandiri dan Bernalar kritis	Berfikir Komputasional (BK), Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Praktik Lintas Bidang (PLB)	Penyelesaian persoalan (problem solving), algoritma, pemrograman, koding, debugging, testing	6 JP
		X.AP.2	Memahami proses pemrograman dengan menggunakan bahasa pemrograman					
		X.AP.3	Memahami konsep variabel dan ekspresi dalam membuat program	Membuat Program dengan Bahasa C				
		X.AP.4	Memahami konsep struktur Bahasa C kontrol keputusan dan mengaplikasikan dalam bahasa pemrograman					
		X.AP.5	Memahami konsep struktur kontrol perulangan dan mengaplikasikan dalam bahasa pemrograman					

Elemen	CAPAIAN PEMBELAJARAN	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN		MATERI AJAR	PROFIL PELAJAR PANCASILA	RELASI ANTAR ELEMEN	KATA KUNCI	JUMLAH JAM PELAJARAN (JP)
		X.AP.6	Memahami konsep fungsi dan implementasinya dalam bahasa pemrograman					
		X.AP.7	Memahami proses translasi dari satu bahasa ke bahasa lainnya melalui konsep yang sudah dikenal					
DSI	Peserta didik mampu memahami sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokohnya, memahami hak kekayaan intelektual, lisensi, aspek teknis, hukum, ekonomi, lingkungan, dan sosial dari produk TIK, memahami berbagai bidang studi dan profesi bidang Informatika serta peran Informatika pada bidang lain.	X.DSI.1	Menjelaskan sejarah perkembangan komputer dan tokoh-tokoh yang menjadi pelaku sejarahnya	Sejarah Perkembangan Komputer dan Tokoh-tokohnya	Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlaq Mulia, Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar Kritis, dan Kreatif		Sejarah informatika, aspek ekonomi, aspek hukum, studi lanjut, sertiifikasi, karier	6 JP
		X.DSI.2	Menjelaskan dampak informatika pada aspek ekonomi dan hukum yang terjadi pada masyarakat	Aspek Ekonomi dan Hukum				
		X.DSI.3	Merancang gagasan berbasis informatika untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang berdampak pada berbagai aspek kehidupan manusia	Informatika Untuk Masa Depan				
		X.DSI.4	Merancang rencana studi lanjut dan kariernya, baik di bidang informatika, bidang yang terkait dengan informatika, atau bidang yang menggunakan informatika.	Studi Lanjut dan Karier				

Elemen	CAPAIAN PEMBELAJARAN	ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN		MATERI AJAR	PROFIL PELAJAR PANCASILA	RELASI ANTAR ELEMEN	KATA KUNCI	JUMLAH JAM PELAJARAN (JP)
PLB	Peserta didik mampu bergotong royong dalam tim inklusif untuk mengerjakan projek bertema Informatika dengan mengidentifikasi persoalan, merancang, mengimplementasi, menguji, dan menyempurnakan program komputer didasari strategi algoritma yang sesuai sebagai solusi persoalan masyarakat serta mengomunikasikan produk, proses pengembangan dan manfaatnya bagi masyarakat secara lisan maupun tertulis.	X.PLB.1	Memiliki budaya kerja masyarakat digital dalam tim yang inklusif	Pengarahan Guru dan Observasi	Bernalar kritis, Mandiri , Bergotong royong,		Dokumentasi, observasi, kelompok, manajemen proyek, pengembangan aplikasi, desain aplikasi	6 JP
		X.PLB.2	Berkolaborasi untuk melaksanakan tugas dengan tema komputasi.	Pelaksanaan Proyek				
		X.PLB.3	Mengenali dan mendefinisikan persoalan yang pemecahannya dapat didukung dengan sistem komputasi.					
		X.PLB.4	Mengembangkan dan menggunakan abstraksi untuk memodelkan masalah					
		X.PLB.5	Mengembangkan artefak komputasi dengan membuat desain program sederhana untuk menunjang model komputasi yang dibutuhkan di pelajaran lain.					
		X.PLB.6	Mengembangkan rencana pengujian, menguji dan mendokumentasikan hasilnya.	Pemantauan dan Evaluasi Proyek				
		X.PLB.7	Mengomunikasikan suatu proses, fenomena, solusi TIK dengan mempresentasikan, memvisualisasikan, dan memperhatikan hak kekayaan intelektual					

Mengetahui,
Kepala Satuan Pendidikan

Karangasem, Juni 2022
Guru Mata Pelajaran,

SMA Negeri 1 Rendang,

I Wayan Nurasa, S.Pd.,M.Ag.
NIP.19680424 199103 1 011

I Kadek Aditya Pirnanda,S.Pd.
NIP. 19961101 202012 1 006