JURNAL MATERI IP 9G SALMA 26 TAHUN PELAJARAN 2023/2024

ELEMEN	MATERI INTI	RINCIAN MATERI	PENJELASAN RINCIAN MATERI	TEKS SOAL
B.K	B.K	Pengertian B.K	Dalam bahasa Inggris, berpikir komputasional dikenal dengan istilah Computational Thinking(CT). Di era yang serba teknologi membuat kebanyakan orang melakukan kegiatan yang berkaitan dengan teknologi. Segala macam permasalahan yang dihadapi sudah bisa terselesaikan dengan bantuan teknologi. Komputer menjadi salah satu teknologi yang terus berkembang dan sangat membantu kegiatan manusia. **Pengertian**	

			berpikir komputasional Dalam bahasa Inggris, berpikir komputasional dikenal dengan istilah Computational Thinking (CT). Secara umum, istilah Computational Thinking (CT) pertama kali diperkenalkan oleh Seymor Papert pada tahun 1980. Berpikir komputasional adalah suatu konsep atau cara untuk mengamati permasalahan dan	

			mencari solusi atas permasalahan tersebut dengan menerapkan teknologi ilmu komputer.	
		Ciri ciri B.K	Berpikir komputasional memiliki beberapa ciri, yaitu: Berdasarkan konsep, bukan pemrograman Mendasar, bukan menghafal Menerapkan cara manusia berpikir, bukan cara komputer berpikir	
		Contoh penerapan B.K dalam kehidupan sehari hari	cintoh: 1.merencanakan liburan 2.prediksi cuaca 3.abstraksi 4.algoritma 5.dekomposisi	
		Aspek Aspek B.K	berpikir logis,berpikir algoritmik,efesiensi,berpikir inovatif Aspek-aspek berpikir komputasional, atau computational	

			thinking (CT), meliputi: Dekomposisi: Memecah masalah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan sederhana. Abstraksi: Mengidentifikasi data dan informasi, serta menggeneralisasi dan mengidentifikasi prinsip-prinsip umum. Algoritma: Mengembangkan langkah-langkah solusi secara berurutan. Pengenalan pola: Mengenali pola.	
		Langkah langkah B.K	Langkah-langkah berpikir komputasional adalah: Dekomposisi: Memecah masalah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan sederhana Abstraksi: Memfokuskan diri pada informasi dan elemen penting dari masalah, dan mengabaikan hal lain yang tidak relevan	

			Pengenalan pola: Mengenali pola dari masalah Algoritma: Mengembangkan langkah-langkah solusi untuk menyelesaikan masalah	
	Struktur data	Pengertian struktur data	**Struktur Data** Struktur data adalah cara atau metode untuk menyusun, menyimpan, dan mengorganisir data dalam komputer agar dapat diakses diolah, dan dimanipulasi secara efisien. Hal ini memungkinkan pengelolaan data dengan baik dan	

			mempercepat kinerja progra dalam pemrosesan informasi.Struktur data membantu memahami hubungan antara data dan memungkinkan untuk menc dan memanipulasi data deng lebih efisien sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang diimplementasikan. Dengan menggunakan struktur data yang tepat, programer dapat mengoptimalkan kinerja aplikasi dan mengatasi kompleksitas data yang ting	

		4 Jenis struktur dara	binary tree, binary search tree, B-tree, dan AVL tree	
		Fungsi Struktur data	Struktur data memiliki beberapa fungsi, di antaranya: Membantu memahami hubungan antara data Memudahkan pencarian dan manipulasi data Memudahkan penyimpanan dan pengaturan data	
		Struktur data list (Daftar)	Titik keputusan adalah kombinasi satu atau lebih kondisi yang menentukan kondisi untuk berbagai dalam satu variabel	
		Struktur data stick (tumpukan)	Struktur data stack atau tumpukan adalah struktur data linear yang menyimpan data dalam urutan tertentu, dengan prinsip Last In First Out(LIFO)	
		Struktur data tree (pohon)	Tree merupakan salah satu bentuk struktur data tidak linear yang menggambarkan	

			hubungan yang bersifat hirarkis (hubungan one to many) antara elemen elemen	
		Struktur data graph	Graph adalah struktur data yang terdiri dari simpul (vertex) dan sisi (edge) yang merepresentasikan hubungan antara objek	
	Algoritma	Pengertian algoritma	Algoritma adalah urutan langkah-langkah yang disusun secara logis dan sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah dan menghasilkan output tertentu	
		pengertian progam	Program Adalah suatu rancangan struktur, desain, kode skema, maupun bentuk yang lainnya dengan yang disusun sesuai alur Algoritma dengan tujuan mempermudah suatu tertentu	
		bahasa pemrograman	Bahasa pemrograman adalah sistem komunikasi antara manusia dan komputer yang digunakan	

			untuk memberikan instruksi kepada komputer agar dapat melakukan tugas tertentu	
		progamer	Programmer adalah orang yang bertugas untuk membuat dan mengembangkan perangkat lunak, aplikasi, atau sistem komputer	
		coding	Coding adalah aktivitas menulis instruksi untuk komputer atau perangkat elektronik lainnya dalam bahasa pemrograman tertentu	
		contoh algoritma dalam kehidupan sehari hari	Berikut beberapa contoh algoritma dalam kehidupan sehari-hari: Mencuci pakaian Membuat kopi Menyeberang jalan Membuat telur dadar Menggosok gigi	
	Ekspresi dan operasi logika	ekspresi logika	Ekspresi logika adalah pernyataan yang bisa benar atau salah, dan merupakan hasil dari penerapan operator logika pada ekspresi aritmatika atau relasional	

		operasi logika	Operasi logika yang dimaksudkan adalah sebuah sebuah kombinasi variabel biner yang berupa masukan dan keluaran dari sebuah sistem rangkaian digital	
		operand	Operand adalah entitas yang menjadi dasar tindakan atau pekerjaan operator, atau nilai yang akan digunakan dalam proses operasi.	
		operator	Operator adalah simbol yang digunakan dalam program untuk melakukan suatu operasi seperti operasi penjumlahan, operasi perbandingan, atau bahkan untuk memberikan nilai ke sebuah variabel.	
	Flowchart (diagram alir)	pengertian flowchart	Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan- urutan prosedur dari suatu program	
	Jenis jenis flowchart	flowchart dokumen	Flowchart dokumen atau bagan alir dokumen adalah diagram yang	

			menunjukkan arus dari laporan, formulir, dan tembusannya	
		flowchart data	Data flowchart atau Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggambarkan aliran data dalam suatu sistem atau proses	
		flowchart sistem	Flowchart sistem adalah diagram yang menggambarkan alur kerja atau proses yang terjadi pada suatu sistem secara keseluruhan	
		flowchart progam	Flowchart program adalah diagram yang menggambarkan langkah-langkah atau instruksi-instruksi dalam suatu program	
	Simbol simbol flowchart	proses/langkah	Cara Membuat Flowchart yang Baik dan Benar Tentukan Tujuan Pembuatan Flow Chart. Pilih Platform untuk Membuat Flow Chart. Kustomisasi Tampilan Flowchart. Cek Ulang Alur Kerja Flowchart	

		titik keputusan	Titik keputusan dalam flowchart ditandai dengan simbol berlian atau belah ketupat yang disebut juga sebagai simbol keputusan	
		masukan/keluaran	Simbol input/output (I/O) pada flowchart digunakan untuk menunjukkan proses memasukkan atau mengeluarkan data eksternal	
		terminal	Terminal atau Terminator: Terminal atau terminator mewakili titik awal atau akhir dari proses bagan alir	
		garis alir	Diagram alir adalah diagram yang biasanya mewakili sebuah proses, sistem, atau algoritme komputer dan umum digunakan untuk mendokumentasikan, merencanakan, menyempurnakan, atau menggambarkan sebuah alur kerja dengan banyak langkah.	
		kontrol/inspeksi	Bagan alir atau flowchart adalah diagram yang menunjukkan	

			langkah-langkah dan keputusan dalam suatu proses atau program.	
		contoh contoh flowchart dalam kehidupan sehari hari	Contoh-contoh Algoritma Flowchart dalam Kehidupan Sehari-hari- Tahukah kamu apa itu algoritma? Tanpa disadari setiap hari kita melakukan algoritma, loh. Misalnya membuat kopi, memasak nasi, bikin kue, mengganti bohlam lampu, dan lain sebagainya	