

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : **SMPIT INSAN KAMIL**
Mata Pelajaran : **INFORMATIKA**
Kelas/Semester : **VII/ II (Dua)**
Materi Pokok : **Berpikir Komputasi/ Computational Thinking**
Alokasi Waktu : **1 Pertemuan (2 x 40 menit)**

A. Kompetensi Inti

- KI.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya;
- KI.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya;
- KI.3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata;
- KI.4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan mem-buat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.5.	Computational Thinking untuk menyelesaikan persoalan komputasi yang mengandung struktur data lebih kompleks dan berpola.	3.5.1	Menganalisis (C4) konsep berpikir secara komputasional
		3.5.2	Menelaah (C4) manfaat Computational thinking dalam kehidupan sehari-hari
		3.5.3	Menganalisis(C4) teknik-teknik Computational thinking
		3.5.4	Menulis (C6) algoritma dan flowchart

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.5. Menyelesaikan persoalan-persoalan komputasi yang mengandung graf/jejaring, pola sederhana, dan algoritmik (terutama untuk robot/gerakan visual).	4.5.1 Menyelesaikan (P5) persoalan komputasi dengan Dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritma

C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah membaca teks di powerpoint **peserta didik** dapat **Menguraikan** pengertian dan manfaat dari computational thinking secara **mandiri dan jelas** .
2. Setelah mengidentifikasi teks powerpoint **peserta didik** mampu **mengkategorikan** pendekatan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritma secara **tepat dan efektif**
3. Setelah melakukan diskusi **peserta didik** mampu **Menelaah** computational thinking dalam kehidupan sehari-hari dengan **tepat**.

D. Materi Pembelajaran

Konsep computational thinking

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintific

Model : Problem Based Learning /PBL

Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi.

F. Media

- a. Video pembelajaran
- b. Slide Presentasi Materi computational thinking
- c. Lembar Kerja Peserta didik tentang computational thinking

G. Sumber Belajar

- a. Buku Kelas 7 Pandia Henry.2019.Informatika untuk SMP/Mts Kelas VII. Jakarta.Erlangga
- b. Modul Materi Ajar
- c. Internet

H. Langkah - Langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2JP)

Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam, mengajak peserta didik untuk mengecek kerapihan serta kebersihan kelas (PPK Disiplin)2. Berdoa dengan meminta salah satu peserta didik memimpin doa, peserta didik mengucapkan salam khas sekolah. (PPK Religius)3. Guru membuka pembelajaran dengan menanyakan kabar Peserta didik4. Guru mengecek kehadiran peserta didik.5. Peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya untuk memupuk rasa Nasionalisme (PPK Nasionalisme)6. Peserta didik mempersiapkan buku peserta didik, alat, untuk mengikuti pelajaran.7. Guru melakukan review pembelajaran sebelumnya.8. Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran dan manfaat mempelajari materi pokok berpikir secara komputasi dalam kehidupan sehari-hari sebagai upaya guru dalam memotivasi peserta didik.	10 Menit

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Inti	<p>Fase 1 : Orientasi masalah pada peserta didik</p> <p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru Menayangkan Video yang berhubungan dengan materi pembelajaran2. Guru mengecek penguasaan awal kompetensi yang sudah dimiliki peserta didik dengan melakukan diskusi interaktif tentang berpikir komputasi misalnya: “Anak- anak siapakah diantara kalian yang tahu tentang komputer?” Berpikir secara komputer itu apa? Anak-anak, topik belajar kita adalah berpikir secara komputer <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none">3. Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang Komputer dan berpikir secara komputer.4. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang cakupan materi pembelajaran untuk yaitu tentang pengertian berpikir komputasi, manfaatnya dan contoh- contohnya melalui slide powerpoint. <p>Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none">5. Guru memfasilitasi peserta didik untuk bertanya dan mengerjakan LKPD6. Guru meminta peserta didik mempersiapkan buku peserta didik dan alat untuk mengikuti pelajaran7. Peserta didik dengan panduan guru membuat kelompok (setiap kelompok terdiri dari 3-4 peserta didik) dengan mempertimbangkan karakteristik dan heterogenitas peserta didik.8. Peserta didik bersama guru menentukan tema proyek melalui diskusi interaktif misalnya: “membahas persoalan tentang berpikir secara komputer dalam kehidupan sehari-hari?” <p>Fase 3 : Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <ol style="list-style-type: none">9. Peserta didik membaca buku tentang berpikir komputasi dan menyatakan pendapat tentang berpikir secara komputer. <p>Mempraktekkan</p> <ol style="list-style-type: none">10. Setiap kelompok peserta didik mengerjakan tugas dari	60 menit
----------------------	--	-----------------

	<p>guru untuk mengamati gambar dan meneliti dengan saksama, tentang berpikir secara komputer, panduan LK-1 (terlampir).</p> <p>11. Guru memfasilitasi peserta didik dalam mengerjakan LK-1 dengan berkeliling ke setiap kelompok untuk membantu peserta didik yang mengalami kesulitan.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>12. Peserta didik berdiskusi interaktif dengan panduan guru untuk menyimpulkan tentang secara komputer. (Colaborative)</p> <p>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>13. Kelompok peserta didik diminta melakukan presentasi di depan kelas. (Communication) 4C</p> <p>14. Peserta didik lainnya menyimak serta memberikan masukan atau tanggapan. (Critical Thinking)</p> <p>15. Guru memandu jalannya presentasi dan diskusi antar peserta didik, melakukan konfirmasi serta menyimpulkan hasil diskusi. (Communication)</p>	
--	--	--

Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan Penutup	<p>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru melakukan refleksi dengan mengevaluasi seluruh aktivitas pembelajaran serta menyimpulkan manfaat hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Peserta didik menerima tugas dari guru untuk mencari referensi tentang berpikir secara komputer dari berbagai sumber, misalnya dari perpustakaan, atau melalui browsing internet agar dibawa pada pertemuan berikutnya. 3. Guru memberi apresiasi pada kelompok dan peserta didik yang aktif. 4. Kegiatan penutup diakhiri dengan peserta didik menerima informasi dari guru tentang materi/kompetensi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya . 5. Membaca do'a dan mengkondisikan kelas ke semula. Peserta didik melakukan salam sesuai budaya sekolah mengucapkan terima kasih. 	10 menit

I. Penilaian

1. Teknik penilaian

a. Sikap (spiritual dan sosial) Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru

Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Budi	75	75	50	75	275	68,75	C
2

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

- Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
- Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
- Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
- Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
- Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

b. Pengetahuan

1. Lisan dan Tertulis

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Ket.
1.	Lisan	Pertanyaan (lisan) dengan jawaban terbuka	1. Siapakah yang bisa menjelaskan apa yang dimaksud dengan berpikir secara komputer 2. Sebutkan manfaat dari berpikir secara komputer	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran (assessment for learning)
2	Tertulis	Pertanyaan dan/atau tugas tertulis pilihan ganda dan isian,	1. Tuliskan tehnik-tehnik dalam berpikir komputasi dan penjelasannya	Setelah pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran (assessment of learning)
3	Portofolio	Sampel pekerjaan terbaik hasil dari penugasan atau tes tertulis	Carilah suatu kasus dalam menyelesaikan permasalahan berpikir secara komputer	Saat pembelajaran berlangsung	Data untuk penulisan deskripsi pencapaian pengetahuan (assessment as learning)

2. Penugasan

Tugas Rumah

- a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik atau dari guru
- b. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					
2					
3					
4					

c. Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Ket.
1	Praktik	Tugas/ Praktik	Buatlah langkah-langkah algoritma dan flowchart yang kamu lakukan untuk membuat program robot	Selama atau usai pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran, dan Penilaian sebagai pembelajaran (assessment for learning, assessment as learning, and assessment of learning)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Lembar Kerja 1

Judul : Lembar Kerja 1.

Tujuan : Peserta didik dapat:

- Memahami konsep berpikir komputasional;
- Menyelesaikan persoalan komputasional dan otomasi yang mengandung jejaring, pola, dan algoritma yang kompleks.

Identitas Mata Pelajaran : Informatika

Petunjuk Kerja : 1. Diskusikanlah dengan kelompok dan jawablah pertanyaan nomor 1 dan 2 pada pada kolom format LK yang telah disediakan!

2. Jawab pertanyaan yang ada di kasus dan gambarkanlah pola-polanya.

3. Carilah kasus masalah dalam kehidupan sehari hari kemudian selesaikan masalah tersebut dengan teknik berpikir komputasional.

Format Kegiatan :

Nama Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

Lampiran 2 :

KISI – KISI SOAL

NAMA SEKOLAH : SMPIT INSAN KAMIL
 KELAS/SEMESTER : VII /2
 MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
 PENYUSUN : BUDI AHMAD DINI, S.KOM

KURIKULUM : Kurikulum 2013
 TAHUN PELAJARAN : 2020/2021
 ALOKASI WAKTU : 10 MENIT
 JUMLAH SOAL : 5 butir

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR KOMPETENSI DASAR	JUMLAH BUTIR SOAL	INDIKATOR SOAL	JENIS TES	LEVEL PROSES KOGNITIF						TINGKAT KESUKARAN			
						C1	C2	C3	C4	C5	C6	M	SD	SK	
1	3.5 Computational Thinking untuk menyelesaikan persoalan komputasi yang mengandung struktur data lebih kompleks dan berpola.	3.5.1 Menganalisis (C4) berpikir secara komputasional	1	Disebutkan konsep pendekatan komputasional thinking peserta didik memahami dengan urutan yang tepat	Pilihan Ganda				√			√			
2		3.5..2 Menelaah (C4) manfaat Computational thinking dalam kehidupan sehari-hari	1	Diberikan salah satu manfaat dari konsep berfikir komputasional memahami manfaat dari penerapan CT dengan tepat	Pilihan Ganda				√				√		
3		3.5.3 Menganalisis (C4) teknik-teknik Computational thinking	2	Diberikan penerapan berpikir komputasi dalam kehidupan sehari thinking peserta didik dapat menganalisis penerapan teknik CT dengan cermat	Pilihan Ganda				√					√	
4		3.5.4 Menulis (C6) algoritma dan flowchart	1	Diberikan penerapan algoritma dalam kehidupan sehari peerta didik dapat menganalisis penerapan algoritma dengan cermat	Pilihan Ganda				√					√	
5	1.5. Menyelesaikan persoalan-persoalan komputasi yang mengandung graf/jejaring, pola sederhana, dan algoritmik (terutama untuk robot/gerakan visual).	Menyelesaikan (P5) persoalan komputasi dengan Dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritma	1	terkait lingkaran, siswa diminta menyelesaikan masalah kontekstual tersebut dengan tepat	Tes Bentuk Uraian				√				√		

Catatan :

C1: mengingat C4: menganalisis
 C2: memahami C5: mengevaluasi
 C3: mengaplikasikan C6: mencipta

SOAL EVALUASI

1. Konsep berfikir komputasional yang memiliki 4 teknik pendekatan dari pilihan di bawah manakah yang benar...
 - a. Planing, Analisis, Designing dan Testing
 - b. Produsen, Distributor, Supplier dan Penjual
 - c. Analisis, Design, Koding dan Testing
 - d. Dekomposisi, Pengenalan pola, Abstrasi dan Algoritme

2. Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Melatih diri agar bekerja secepat komputer
- 2) Mengenali pola yang sama untuk mempermudah penyelesaian suatu masalah
- 3) Memecah masalah kompleks menjadi lebih sederhana
- 4) Membuang informasi yang tidak penting
- 5) Menyusun penyelesaian dengan langkah langkah yang logis dan sesuai

Berikut ini yang benar tentang berpikir komputasional adalah...

- a. 1,2,3 dan 4
 - b. 2,3,4 dan 5**
 - c. 1,2,3 dan 5
 - d. 1,2,4 dan 5
3. Berikut ini termasuk proses dekomposisi adalah...
 - a. membagi perangkat komputer ke dalam beberapa komponen
 - b. melihat kesamaan urutan angka-angka
 - c. menguraikan sifat-sifat bola
 - d. membuat langkah langkah untuk menyelesaikan persamaan elastisitas pantulan bola
 4. Perhatikan beberapa kegiatan yang dilakukan berikut berikut :
 - 1) BMKG sedang merekam getaran di gunung berapi yang sedang aktif
 - 2) Membagi perangkat komputer ke dalam beberapa komponen
 - 3) Pelatih sepak bola sedang memberi instuksi kepada pemain cadangan
 - 4) Tim bola basket sedang menonton rekaman pertandingan sebelumnya.
 - 5) Peneliti sedang memperhatikan reaksi seekor monyet ketika secara tidak sengaja memegang pintu kadang yang diberi tegangan listrik ringan

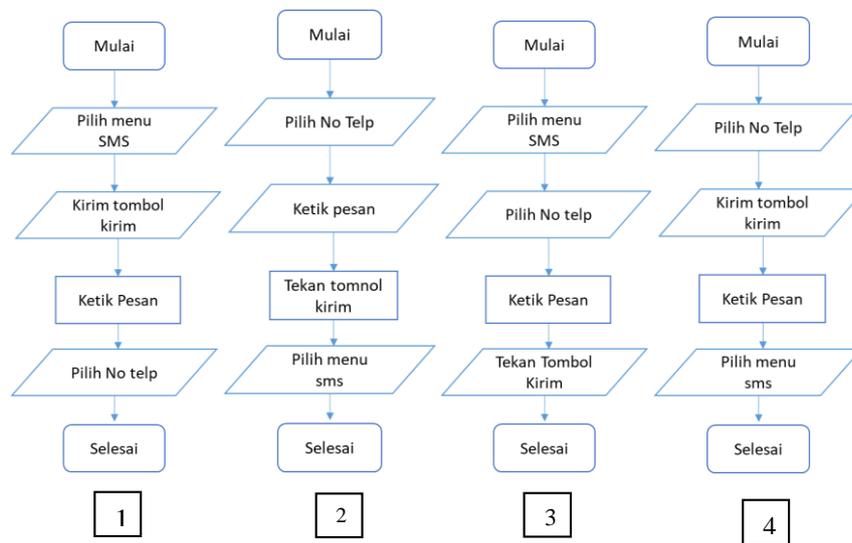
Analisa manakah kegiatan yang termasuk sebagai proses pengenalan pola ...

- a. 1, 3 dan 4
- b. 2,3,4 dan 5

c. 2,3 dan 5

d. 1,4 dan 5

5. Perhatikan Gambar Flowchart berikut



Dari gambar di atas susunan penulisan algoritma yang tepat untuk melakukan pengiriman pesan SMS ditunjukkan gambar no..

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4