

MODUL AJAR BAB 1

BERPIKIR KOMPUTASIONAL

A. Informasi Umum

Nama Penyusun : Putri Retna Mala Dewi, S.Psi

Nama Sekolah : SMP IT Rahmatul Ummah

Tahun Pelajaran : 2025/2026

Fase/Kelas : D/VII

Alokasi Waktu : 2 JP $\times$ 40 menit

Jumlah Pertemuan: 4 pertemuan

1. Kompetensi Awal

Bab berpikir komputasional memiliki fokus pada kemampuan menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari dan berbagai bidang dengan menggunakan teknik-teknik dalam berpikir komputasional. Untuk itu, terdapat pengetahuan yang perlu dimiliki peserta didik sebelum mempelajari topik ini, yaitu peserta didik diharapkan sudah mengenal komputasi dan teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kata Kunci

- | | | |
|-------------|-----------------|------------|
| • Abstraksi | • Data | • Literasi |
| • Algoritma | • Dekomposisi | • Numerasi |
| • Berpikir | • Komputasional | • Pola |

3. Profil Pelajar Pancasila

- | | |
|-------------------|-----------|
| • Bernalar Kritis | • Kreatif |
| • Gotong Royong | • Mandiri |

4. Sarana dan Prasarana

Sarana : Papan tulis

Prasarana : Ruang kelas

Sumber belajar : Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Rusdiyana Dewi Noor Sholikhah

5. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

6. Model dan Mode Pembelajaran

Model pembelajaran : *problem based learning*

Mode pembelajaran : Tatap muka

7. Asesmen

- Asesmen non-kognitif
- Asesmen kognitif (sumatif)

B. Komponen Inti

Pertemuan 1 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan konsep dalam berpikir komputasional.
- Memahami teknik-teknik dalam berpikir komputasional.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menjelaskan konsep dalam berpikir komputasional dan memahami teknik-teknik dalam berpikir komputasional.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa saja kegiatanmu sehari-hari yang bisa dibantu oleh komputer?
- Bagaimana caramu agar fokus mengerjakan PR?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Memulai pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, serta memeriksa kehadiran peserta didik untuk menunjukkan sikap disiplin.
- Melakukan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Apa yang harus kalian lakukan jika kalian tidak tahu cara menyelesaikan masalah tertentu?*” “*Bagaimana kalian memecahkan masalah sehari-hari secara sistematis?*”.

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru menjelaskan konsep dasar mengenai berpikir komputasional, serta manfaat yang dapat diperoleh dari penerapan berpikir komputasional.
- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 2 orang.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi tentang teknik-teknik yang digunakan dalam berpikir komputasional dan memberikan bimbingan selama proses pencarian informasi.

- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil studi literturnya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai implementasi teknik-teknik berpikir komputasional dalam menyelesaikan masalah.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 2 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

Mengimplementasikan metode dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu mengimplementasikan metode dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

3. Pertanyaan Pemantik

- Bagaimana caramu menyelesaikan masalah?
- Apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan masalah yang rumit?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Memulai pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, serta memeriksa kehadiran peserta didik untuk menunjukkan sikap disiplin.
- Melakukan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Bagaimana cara kalian memecahkan masalah dengan menggunakan teknik berpikir komputasional?*”.

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru menjelaskan contoh penerapan teknik-teknik berpikir komputasional dalam menyelesaikan suatu masalah.

- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah di sekitar dengan berdiskusi bersama teman-temannya.
- **Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 3–4 orang.**
- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi lebih lanjut mengenai cara menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mencatat hasil diskusi pada lembar LKPD yang diberikan dalam bentuk laporan tertulis.
- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan laporan hasil diskusi dan kesimpulan yang telah diambil.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai penggunaan konsep berpikir komputasional untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai bidang.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 3 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

Menggunakan konsep berpikir komputasional untuk menyelesaikan permasalahan dalam berbagai bidang.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menggunakan konsep berpikir komputasional untuk menyelesaikan permasalahan dalam berbagai bidang.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa saja rangkaian kegiatanmu sepulang sekolah?
- Bagaimana cara kamu menentukan rute terpendek untuk menuju ke sekolah?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Memulai pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, serta memeriksa kehadiran peserta didik untuk menunjukkan sikap disiplin.

- Melakukan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan *“Bagaimana teknik berpikir komputasional dapat membantu untuk memecahkan masalah dalam menentukan rute terpendek?”*.

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru menstimulus peserta didik dengan menyampaikan suatu permasalahan. Permasalahan tersebut disajikan guru melalui percakapan yang menarik, dengan mengajukan pertanyaan *“Seluruh peserta didik kelas VII akan berangkat menuju ke Taman Balai Kota Bandung. Terdapat dua rute yang dapat digunakan untuk menuju ke Taman Balai Kota Bandung dengan jarak yang berbeda. Jika mereka berangkat dari Jalan Rajawali, rute manakah yang harus mereka ambil untuk dapat sampai ke Taman Balai Kota Bandung dengan rute terpendek?”*, pertanyaan tersebut akan menstimulus peserta didik untuk berdiskusi menyampaikan pendapat.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah dengan mendiskusikan bersama teman-temannya untuk mendapatkan cara yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut.
- Guru membimbing peserta didik untuk mendapatkan cara yang tepat dalam memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan teknik berpikir komputasional.
- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang masing-masing kelompoknya terdiri dari 2–3 orang.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan dalam LKPD dan menyajikannya dalam bentuk laporan tertulis.
- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan laporan hasil diskusi dan kesimpulan yang telah diambil.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan diadakan penilaian akhir bab.

- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 4 (2 JP x 40 menit)

Pelaksanaan tes sumatif (tes akhir bab).

Refleksi

Guru	Peserta Didik
• Apakah dalam pemberian materi dengan metode yang telah dilakukan serta penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh peserta didik? • Bagian manakah pada rencana pembelajaran yang perlu diperbaiki? • Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang telah dilakukan dalam pembelajaran? • Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? • Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?	• Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran? • Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran? • Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan? • Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami? • Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran? • Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran? • Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran? • Apa saja yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik?

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Thomas Kurnia Ilahi, S.Hum
NIPY.19931205010722057

Putri Retna Mala Dewi, S.Psi
NIPY.

C. Lampiran

Lampiran 1. LKPD pertemuan 2 dan 3

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah yang ada di sekitar.
2. Peserta didik mampu memecahkan masalah menggunakan teknik-teknik dalam berpikir komputasional.

B. Pengantar

Berpikir komputasional merupakan sebuah konsep yang mengacu pada kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah dengan menggunakan pola berpikir yang sistematis, logis, dan terstruktur seperti yang dilakukan oleh komputer. Kemampuan berpikir komputasional dapat meliputi kemampuan dalam memprogram, merancang algoritma, mengenali pola, melakukan analisis, dan mengevaluasi solusi yang ditemukan. Kemampuan berpikir komputasional sangat penting dalam dunia digital saat ini karena banyak masalah yang dapat dipecahkan dengan menggunakan teknik-teknik dalam berpikir komputasional, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun di bidang pekerjaan.

C. Kegiatan Pembelajaran

1. Identifikasilah masalah yang ada di sekitarmu, lalu tuliskan hasil identifikasi masalah yang kamu temukan.
.....
.....
.....
.....
2. Tuliskan cara memecahkan masalah tersebut menggunakan teknik-teknik dalam berpikir komputasional.
.....
.....
.....
.....
3. Terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan dalam berpikir komputasional. Gambarkan garis untuk mencocokkan teknik berpikir komputasional dengan pernyataan yang tepat.

Pengenalan pola

Dekomposisi

Mengidentifikasi ide-ide utama dari masalah dan mengabaikan detail yang tidak relevan.

Pola pikir yang digunakan untuk memecahkan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sistematis dan terstruktur.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PENGUNAAN TEKNIK BERPIKIR KOMPUTASIONAL UNTUK
MENYELESAIKAN MASALAH DALAM BERBAGAI BIDANG

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menyelesaikan masalah dalam berbagai bidang dengan menggunakan teknik-teknik dalam berpikir komputasional.

B. Pengantar

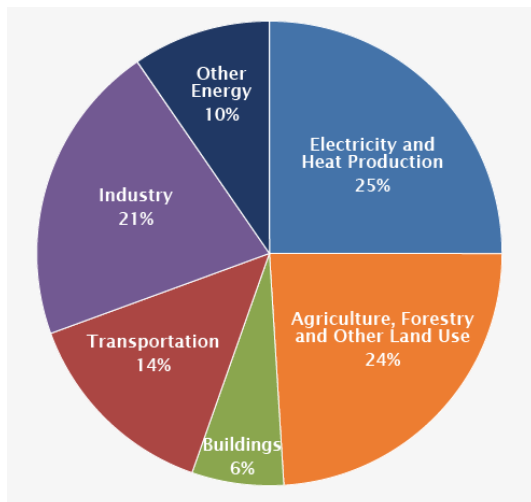
Teknik-teknik dalam berpikir komputasional dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah dalam berbagai bidang, seperti literasi dan numerasi. Berpikir komputasional dapat membantu mengembangkan pola pikir yang sistematis dan logis dalam menyelesaikan masalah yang kompleks dalam berbagai bidang dengan lebih efektif dan efisien.

Teknik dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma dapat digunakan untuk membantu memecahkan permasalahan, baik dalam bidang literasi atau pun numerasi.

C. Kegiatan Pembelajaran

Permasalahan iklim yang saat ini sedang dihadapi oleh manusia adalah pemanasan global. Salah satu penyebab pemanasan global adalah terlalu banyaknya emisi gas rumah kaca.

Perhatikan diagram yang menunjukkan kegiatan manusia yang menyumbang emisi gas rumah kaca berikut.



Sumber: <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>

1. Tuliskan hasil analisis informasi apa saja yang bisa didapatkan dari diagram tersebut.
2. Bagaimana cara untuk menyelesaikan permasalahan iklim mengenai pemanasan global dengan menggunakan teknik-teknik dalam berpikir komputasional?

Lampiran 2. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Rusdiyana Dewi Noor Sholikhah.
2. *Handout* berikut.

Berpikir Komputasional

A. Konsep Berpikir Komputasional

Berpikir komputasional atau *computational thinking* adalah cara berpikir untuk mengamati dan memecahkan masalah dengan solusi terbaik. Cara berpikir ini menggunakan konsep dasar dalam ilmu komputer untuk memecahkan sebuah masalah yang bisa diterapkan dalam berbagai bidang dalam kehidupan. Dengan menerapkan cara berpikir komputasional, kamu dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara efektif dan efisien. Selain itu, otak akan terbiasa untuk berpikir secara matematis, kreatif, terstruktur, dan logis.

B. Teknik-Teknik dalam Berpikir Komputasional

Permasalahan yang muncul di lingkungan sekitar dapat diselesaikan dengan menerapkan cara berpikir komputasional yang menggunakan beberapa teknik dalam proses penyelesaiannya. Ada empat teknik utama yang digunakan dalam berpikir komputasional, yaitu dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma.

1. Dekomposisi

Menurut KBBI, dekomposisi adalah proses mengubah sesuatu menjadi bentuk yang lebih sederhana. Dalam teknik berpikir komputasional, dekomposisi mengacu pada keterampilan dalam memecah data, masalah, dan proses menjadi bagian yang lebih kecil dan lebih sederhana. Tujuan dekomposisi adalah membuat sebuah masalah menjadi lebih mudah dikelola dan diselesaikan. Dengan memecah permasalahan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, penyelesaian masalah dapat dilakukan secara terorganisir dan lebih mudah. Pemecahan masalah dengan dekomposisi dilakukan secara bertahap dengan fokus pada masing-masing submasalah.

2. Pengenalan Pola

Pengenalan pola adalah keterampilan untuk menemukan dan mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, serta keteraturan dalam perilaku, pola, atau bentuk pada sebuah data. Dengan pengenalan pola, kamu dapat mencari pola-pola yang ada dan memanfaatkannya untuk memahami serta memecahkan masalah yang kompleks.

3. Abstraksi

Abstraksi merupakan keterampilan untuk menggeneralisasi dan mengidentifikasi informasi yang relevan dan penting dari suatu objek atau situasi. Dalam berpikir komputasional, abstraksi akan mengabaikan detail yang tidak diperlukan dalam penyelesaian masalah dan berfokus pada konsep utama atau aspek yang paling relevan. Dengan menggunakan abstraksi, kamu dapat mengenali pola umum, aturan, atau prinsip yang berlaku di berbagai konteks dan menerapkannya untuk memecahkan masalah yang serupa.

4. Algoritma

Algoritma adalah keterampilan untuk memperoleh informasi dengan cara memecahkan masalah secara sistematis melalui langkah-langkah yang bertahap dan terstruktur. Dalam berpikir komputasional, algoritma digunakan untuk merancang solusi yang efektif dan efisien dalam memproses informasi dengan cara melibatkan penggunaan struktur kontrol, seperti pengulangan (*looping*) atau percabangan (*branching*). Penerapan algoritma dapat direpresentasikan dalam bentuk bagan alir (*flowchart*) atau *pseudocode*.

Lampiran 3. Asesmen

Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

A. Identitas Peserta Didik

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dengan seksama uraian kuisisioner berikut.
2. Pilih salah satu jawaban a/b/c sesuai dengan kecenderunganmu.

C. Naskah Soal

No.	Kuisisioner	Pilihan Jawaban
1.	Pada waktu belajar untuk penilaian atau ulangan harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester apakah kamu memilih: a. Membaca catatan, membaca judul dan sub-judul dalam buku, dan melihat diagram dan ilustrasi. b. Meminta seseorang memberi kamu pertanyaan atau menghafal dalam hati sendiri. c. Membuat catatan pada kartu dan membuat model atau diagram.	
2.	Apa yang kamu lakukan sewaktu kamu mendengarkan musik? a. Berkhayal (melihat benda-benda yang sesuai dengan musik yang sedang didengarkan). b. Berdendang mengikuti alunan musik tersebut. c. Bergerak mengikuti musik tersebut, mengetukkan kaki mengikuti irama, dsb.	
3.	Pada waktu kamu sedang memecahkan masalah, apakah kamu: a. Membuat daftar, mengatur langkah, dan mengeceknya setelah langkah itu dikerjakan. b. Menelpon teman atau ahli untuk membicarakan masalah tersebut. c. Menguraikan (menganalisa) masalah itu atau melakukan semua langkah yang kamu pikirkan.	
4.	Jika kamu membaca untuk sekedar hiburan, apakah kamu memilih: a. Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya. b. Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya. c. Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah.	
5.	Untuk mempelajari bagaimana kerja komputer, apakah kamu memilih:	

	a. Menonton film tentang cara kerja komputer. b. Mendengarkan seseorang menjelaskan cara kerja komputer. c. Membongkar komputer dan mencoba menemukan sendiri cara kerjanya.	
6.	Kamu baru saja memasuki museum ilmu pengetahuan, seperti taman pintar, tekno <i>park</i>, dll. Apa yang kamu lakukan pertama kali? a. Melihat sekeliling dan menemukan peta yang menunjukkan lokasi berbagai benda yang dipamerkan. b. Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda-benda yang dipamerkan. c. Melihat pada benda pertama yang kelihatan menarik dan baru kemudian membaca petunjuk lokasi benda-benda lainnya.	
7.	Jenis restoran atau rumah makan apa yang kamu tidak sukai? a. restoran yang lampunya terlalu terang b. restoran yang musiknya terlalu keras c. restoran yang kursinya tidak nyaman	
8.	Apa kira-kira yang kamu lakukan pada waktu kamu merasa senang? a. meringis (tersenyum) b. berteriak dengan senang c. melompat dengan senang	
9.	Seandainya kamu berada pada suatu acara pesta, seperti pernikahan atau yang lainnya. Apa yang kira-kira akan paling kamu ingat pada keesokan harinya? a. muka orang-orang dalam pesta, tetapi bukan namanya b. nama orang-orang dalam pesta, tetapi bukan mukanya c. sesuatu yang kamu lakukan dan katakan selama dalam pesta	
10.	Pada waktu kamu ingin bercerita, apakah kamu memilih untuk: a. menulisnya b. menceritakannya dengan suara keras c. memerankannya	
11.	Apa yang paling mengganggu bagi kamu ketika kamu mencoba untuk berkonsentrasi? a. gangguan visual b. suara gaduh c. gangguan lainnya seperti rasa lapar, sepatu yang sempit, atau rasa khawatir	
12.	Apa yang kira-kira kamu lakukan ketika sedang marah? a. cemberut atau memperlihatkan muka marah b. berteriak atau “mengamuk” c. menghentakkan kaki dengan keras dan membanting pintu	
13.	Apa yang kira-kira kamu lakukan jika kamu sedang antre untuk menonton bioskop?	

	a. melihat-lihat pada poster iklan film lainnya b. berbicara dengan orang di sebelahmu c. mengetukkan kaki atau berjalan ke arah lain	
14.	Apakah kamu lebih suka mengikuti: a. kelas melukis b. kelas musik c. kelas olahraga	

Rubrik Penilaian Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Skor yang diperoleh	Jumlah jawaban A	: ...
	Jumlah jawaban B	: ...
	Jumlah jawaban C	: ...
Kesimpulan Hasil Tes		
Apabila jawaban yang paling banyak adalah A	- Memiliki kecenderungan gaya belajar visual. - Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila memanfaatkan kemampuan visual.	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah B	- Memiliki kecenderungan gaya belajar auditori. - Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila mempelajari materi pembelajaran dari mendengarkan baik melalui penjelasan langsung dari guru, diskusi dengan guru dan teman, maupun melalui rekaman materi yang sedang dipelajari.	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah C	- Memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik. - Dapat mencapai prestasi belajar secara optimal apabila terlibat langsung secara fisik dalam kegiatan belajar.	
Apabila jawaban A dan B sama banyak	- Memiliki gabungan gaya belajar visual dan auditori. - Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar auditori. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.	
Apabila jawaban A dan C sama banyak	- Memiliki gabungan gaya belajar visual dan kinestetik. - Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.	
Apabila jawaban B dan C sama banyak	- Memiliki gabungan gaya belajar auditori dan kinestetik. - Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar auditori atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.	

Asesmen Sumatif (Akhir Bab)

1. Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Rusdiyana Dewi Noor Sholikhah, latihan akhir bab 1 halaman 19–24.
2. Kumpulan soal berikut.

LATIHAN BAB 1

A. Pilihan Ganda

1. Cara untuk memecahkan masalah dengan menjadikan masalah menjadi bagian-bagian kecil disebut
 - A. dekomposisi
 - B. pengenalan pola
 - C. abstraksi
 - D. algoritma
2. Ada 2 calon yang ingin menjadi ketua, 4 calon yang ingin menjadi sekretaris, dan 3 calon yang ingin menjadi bendahara dalam kepengurusan suatu organisasi. Setiap calon hanya dapat memilih satu posisi. Banyaknya cara yang dapat digunakan untuk menyusun pengurus organisasi yang terdiri dari seorang ketua, sekretaris, dan bendahara adalah
 - A. 20
 - B. 12
 - C. 24
 - D. 16
3. Metode untuk mengenali susunan dalam sebuah masalah untuk mendapatkan solusi penyelesaian adalah
 - A. dekomposisi
 - B. pengenalan pola
 - C. abstraksi
 - D. algoritma
4. Didi baru saja membeli banyak buku dengan berbagai genre dan judul yang berbeda. Ia akan menyimpan buku-buku tersebut ke dalam rak buku sehingga Didi dapat dengan mudah mencarinya ketika diperlukan. Cara yang tepat untuk menyimpan buku agar mudah untuk dicari adalah
 - A. buku berukuran kecil disimpan di bagian kiri, lalu buku yang berukuran lebih besar disimpan di bagian kanan
 - B. buku yang berwarna hitam disatukan dengan buku yang berwarna hitam, demikian juga dengan buku yang berwarna lainnya berada pada tempat yang sama

- C. buku yang sering dibaca disimpan di bagian kiri dan buku yang jarang dibaca disimpan di bagian kanan
- D. buku disimpan berdasarkan genre lalu disusun secara berurut sesuai abjad
5. Ari membeli 3 bungkus kopi susu untuk teman-temannya. Ari berencana untuk menyeduhnya ketika ia sampai di rumah temannya. Agar dapat meminum kopi susu secara benar, hal yang harus dilakukan oleh Ari adalah
- A. Ambil gelas kosong, lalu buka bungkus kopi dan masukkan ke dalam gelas kosong. Kemudian, tuangkan air panas secukupnya dan aduk kopi hingga merata.
- B. Membuka bungkus kopi tersebut, lalu tuangkan air panas secukupnya ke dalam gelas. Kemudian, masukkan kopi ke dalam gelas yang berisi air panas dan aduk hingga merata.
- C. Tuangkan air panas ke dalam gelas kosong, lalu buka bungkus kopi dan masukkan ke dalam gelas. Aduk kopi hingga merata.
- D. Ambil gelas kosong, lalu tuangkan air panas secukupnya. Kemudian, buka bungkus kopi dan masukkan ke dalam gelas berisi air panas. Aduk kopi hingga merata.
6. Sebuah pesawat terbang dari Kota Denpasar menuju Kota Majalengka pada pukul 07.45 pagi dan perjalanan membutuhkan waktu selama 3 jam. Sebelum menuju Kota Majalengka, pesawat tersebut perlu transit terlebih dahulu ke beberapa kota. Pesawat akan transit di Surabaya selama $\frac{3}{4}$ jam, di Kulon Progo selama $\frac{1}{4}$ jam, dan di Magelang selama $\frac{4}{8}$ jam. Pesawat akan tiba di Majalengka pada pukul
- A. 12.30
- B. 12.00
- C. 11.45
- D. 12.15
7. Mobil kopling memiliki sistem transmisi manual. Ketika pengemudi menginjak pedal kopling, kopling akan memutuskan putaran mesin dari roda penggerak. Pada saat kondisi ini, pengemudi dapat mengganti gigi transmisi dengan lancar. Setelah pedal kopling dilepas, kopling akan menghubungkan putaran mesin dengan roda penggerak. Pernyataan yang *tidak* tepat berdasarkan hal tersebut adalah
- A. Sistem transmisi manual adalah sistem yang menggunakan kopling untuk mengganti gigi transmisinya.
- B. Pengemudi dapat mengganti gigi transmisi setelah pedal kopling dilepas.
- C. Kopling dapat menghubungkan atau memutuskan putaran mesin dengan roda penggerak.
- D. Pengemudi hanya bisa mengganti gigi transmisi ketika pedal kopling diinjak.

8. Fanya mempunyai 7 tugas yang harus diselesaikan untuk minggu depan. Ia mengelola tugas tersebut dan membaginya berdasarkan skala prioritas dan *deadline* setiap tugasnya. Hal ini membuat Fanya dapat menyelesaikan tugas dengan lebih efisien dan terorganisir karena fokus pada penyelesaian tugas-tugas yang ada. Fanya menerapkan salah satu pilar dalam berpikir komputasional, yaitu
 - A. dekomposisi
 - B. pengenalan pola
 - C. abstraksi
 - D. algoritma
9. Budi lebih ringan beratnya daripada Didi. Ari lebih berat daripada Didi. Dari pernyataan itu dapat disimpulkan
 - A. Jika Didi memiliki berat 54 Kg. Budi mungkin memiliki berat lebih dari 54 Kg.
 - B. Didi memiliki berat paling ringan
 - C. Budi mungkin memiliki berat yang sama dengan Ari
 - D. Jika Ari memiliki berat 54 Kg. Budi tidak mungkin memiliki berat lebih dari 54 Kg.
10. Salah satu manfaat dari berpikir komputasional dalam kehidupan sehari-hari adalah
 - A. mampu menyelesaikan masalah dengan lebih efisien
 - B. bisa melakukan perhitungan matematika dengan cepat
 - C. membuat masalah menjadi lebih rumit
 - D. membuang-buang waktu

B. Uraian

Perhatikan tabel berikut untuk menjawab soal nomor 1 dan 2.

36	...	27
...	6	19
117	8	53

1. Isilah angka yang kosong pada tabel tersebut.
2. Jelaskan cara kamu mengisi angka yang kosong tersebut.
3. Jelaskan peran algoritma dalam berpikir komputasional dan berikan contoh algoritma sederhana yang pernah kamu gunakan dalam kehidupan sehari-hari.
4. Berpikir komputasional dapat membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Jelaskan manfaat dari penerapan teknik berpikir komputasional.
5. Jelaskan proses yang kamu lakukan untuk mempersiapkan materi presentasi mengenai dampak negatif dari mengonsumsi kopi dalam jumlah yang besar setiap harinya dengan menggunakan teknik berpikir komputasional.

Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

A. Pilihan Ganda

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	A	Benar	1
		Salah	0
2	C	Benar	1
		Salah	0
3	B	Benar	1
		Salah	0
4	D	Benar	1
		Salah	0
5	A	Benar	1
		Salah	0
6	D	Benar	1
		Salah	0
7	B	Benar	1
		Salah	0
8	C	Benar	1
		Salah	0
9	D	Benar	1
		Salah	0
10	A	Benar	1
		Salah	0
Jumlah skor maksimal			10

Penentuan nilai:

B. Uraian

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor									
1	<table border="1"><tr><td>36</td><td>9</td><td>27</td></tr><tr><td>55</td><td>6</td><td>19</td></tr><tr><td>117</td><td>8</td><td>53</td></tr></table>	36	9	27	55	6	19	117	8	53	Benar dan tepat	3
		36	9	27								
		55	6	19								
		117	8	53								
Kurang lengkap	1											
Tidak dijawab	0											
2	Untuk mencari rumusnya, angka pertama di kurang angka terakhir maka akan menghasilkan sebuah angka ($n_1 - n_3 = n_4$). Angka tersebut merupakan akar dari angka kedua ($n_4 = n_2 \times n_2$). Maka untuk mencari angka yang kosong dapat memasukkan	Benar dan tepat	2									
		Kurang lengkap	1									
		Tidak dijawab	0									

	rumus tersebut sesuai barisnya masing-masing.		
3	Algoritma merupakan pola pikir untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis. Algoritma mempunyai peran penting dalam berpikir komputasional karena algoritma menjadi gambaran dalam merancang solusi untuk suatu masalah. Algoritma mampu memudahkan penyelesaian masalah dan memberikan langkah-langkah yang jelas dan terurut. Contoh algoritma dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut. 1. Siapkan air panas, teh celup, dan gelas. 2. Tuangkan air panas ke dalam gelas. 3. Masukkan teh celup ke dalam gelas. 4. Diamkan teh selama beberapa menit sesuai dengan selera. 5. Angkat teh dari gelas. 6. Tambahkan gula secukupnya ke dalam gelas. 7. Aduk teh dengan sendok hingga gula larut. 8. Teh siap disajikan dan diminum.	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
4	Penerepan teknik berpikir komputasional memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari, seperti membantu memecahkan masalah secara terstruktur dengan solusi yang efektif dan efisien, mengembangkan kemampuan untuk menganalisis masalah yang dapat berguna dalam berbagai bidang kehidupan, meningkatkan kemampuan dalam memodelkan suatu masalah dan mencari solusi yang tepat untuk masalah tersebut, dan dapat memecahkan masalah dengan lebih efisien dengan menggunakan teknik-teknik yang tepat sehingga mampu mengoptimalkan waktu, energi, dan sumber daya yang digunakan.	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
5	Langkah pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi tujuan informasi mengenai dampak negatif mengonsumsi kopi dalam jumlah yang besar setiap harinya. Lalu, melakukan pengumpulan informasi dengan cara pencarian informasi menggunakan internet yang berasal dari sumber terpercaya	Benar dan tepat	5
		Kurang lengkap	2
		Tidak dijawab	0

	dan relevan, seperti artikel kesehatan, laporan medis, dan penelitian ilmiah. Selanjutnya, data tersebut dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan yang relevan dan akurat. Hasil tersebut kemudian disusun secara terstruktur dengan langkah-langkah yang jelas dalam penyampaian informasi. Lalu, informasi penting yang sudah disusun disajikan dalam bentuk grafik agar mudah dipahami oleh <i>audiens</i> . Kemudian, materi presentasi yang telah siap dilakukan evaluasi terlebih dahulu untuk meminimalisir kesalahan dan kesesuaian konten.		
Jumlah skor maksimal			15

Penentuan nilai:

Lampiran 4.

Glosarium

- bagan alir** : diagram yang menggambarkan langkah-langkah, urutan, dan keputusan dari suatu proses atau alur kerja
- kreatif** : kemampuan dalam menciptakan suatu ide, konsep, atau hal-hal baru dalam memecahkan suatu masalah
- literasi** : kemampuan seseorang dalam memproses dan memahami informasi yang diperoleh saat melakukan kegiatan membaca dan menulis
- logis** : pemikiran yang sesuai dengan logika, benar menurut penalaran, dan masuk akal
- numerasi** : keterampilan untuk menggunakan konsep bilangan dan melakukan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari
- pola** : bentuk atau model yang memiliki keteraturan, baik dalam desain maupun gagasan abstrak
- sistematis** : sesuatu yang tersusun dan terarah sesuai dengan pedoman yang ditetapkan

Lampiran 5.

Daftar Pustaka

Sumber Buku

- Cahdriyana, R. A., & Richardo, R. (2020). *Berpikir komputasi dalam pembelajaran matematika*. LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan), 11(1), 50-56.
- NBO Bebras Indonesia. (2018). *Tantangan Bebras Indonesia 2018 Tingkat SMP*. Bebras Indonesia.
- Rahayu, Imas dan Hermawan, Dadan. 2019. *Informatika SMP/MTs Kelas IX*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

Sumber Dokumen

Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.

Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 009/H/KR/2022 Tentang Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka.

Permendikbudristek RI Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku.

Sumber Internet

<https://guru.kemdikbud.go.id/>

<https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-computational-thinking/>

<https://www.tripven.com/computational-thinking/>