

## **MODUL AJAR BAB 6**

### **ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

#### **A. Informasi Umum**

Nama Penyusun : .....

Nama Sekolah : .....

Tahun Pelajaran : 2023/2024

Fase/Kelas : D/VII

Alokasi Waktu : 8 JP × 40 menit

Jumlah Pertemuan: 4 pertemuan

##### **1. Kompetensi Awal**

Bab algoritma dan pemrograman memiliki fokus pada konsep algoritma, objek-objek dan perintah atau intruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok/visual untuk mengembangkan program visual sederhana, pemrograman textual sederhana, dan perbedaan pemrograman visual dan pemrograman textual. Untuk itu, terdapat pengetahuan yang perlu dimiliki peserta didik sebelum mempelajari topik ini, yaitu peserta didik diharapkan sudah memahami cara berpikir komputasional.

##### **2. Kata Kunci**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Algoritma</li><li>• Aplikasi</li><li>• <i>Flowchart</i></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pemrograman</li><li>• Program</li><li>• Scratch</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Simbol</li><li>• Tekstual</li><li>• Visual</li></ul> |
|---|---|--|

##### **3. Profil Pelajar Pancasila**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Bernalar Kritis</li><li>• Gotong Royong</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kreatif</li><li>• Mandiri</li></ul> |
|---|---|

##### **4. Sarana dan Prasarana**

Sarana : Papan tulis, komputer, dan proyektor

Prasarana : Ruang kelas dan ruang laboratorium komputer

Sumber belajar : Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo Media Pratama

##### **5. Target Peserta Didik**

Peserta didik reguler

##### **6. Model dan Mode Pembelajaran**

Model pembelajaran : *discovery learning* dan *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

Memahami konsep algoritma.

#### 2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu memahami konsep algoritma.

#### 3. Pertanyaan Pemantik

- Apa *game* di ponsel atau komputer yang pernah kamu mainkan?
- Apakah kamu mengetahui pembuat *game* atau aplikasi yang kamu gunakan?

#### 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 game di ponsel atau komputer yang pernah kamu mainkan?*” “*Apakah kamu mengetahui pembuat game atau aplikasi yang kamu gunakan?*”.

##### Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru membangun pengetahuan dasar peserta didik dengan menjelaskan materi yang akan dipelajari, yaitu algoritma dan pemrograman.
- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 2 orang.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi mengenai penerapan algoritma dan pemrograman.
- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil studi literurnya.

- 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 objek-objek dan perintah atau intruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok/visual.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

### **Pertemuan 2 (2 JP x 40 menit)**

#### **1. Tujuan Pembelajaran**

Mengenali objek-objek dan memahami perintah atau instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok/visual untuk mengembangkan program visual sederhana (*game*, animasi, atau presentasi).

#### **2. Pemahaman Bermakna**

Peserta didik mampu mengenali objek-objek dan memahami perintah atau instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok/visual untuk mengembangkan program visual sederhana (*game*, animasi, atau presentasi).

#### **3. Pertanyaan Pemantik**

- Apa *game* yang paling sering kamu mainkan?
- Apakah kamu tahu bagaimana *game* atau aplikasi yang kamu gunakan bisa berjalan?

#### **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 game yang paling sering kamu mainkan?*” “*Apakah kamu tahu bagaimana game atau aplikasi yang kamu gunakan bisa berjalan?*”.

#### **Kegiatan Inti**

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru membangun pengetahuan dasar peserta didik dengan menjelaskan materi yang akan dipelajari, yaitu aplikasi Scratch.

- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 3–4 orang.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mempraktikkan pembuatan *game* visual sederhana (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 hasil pembuatan *game* visual sederhana.
- 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 pemrograman tekstual sederhana serta perbedaan pemrograman visual dan pemrograman tekstual.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

### Pertemuan 3 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran
  - Mengenal pemrograman tekstual sederhana.
  - Mengidentifikasi perbedaan pemrograman visual dan pemrograman tekstual.
2. Pemahaman Belakang

Peserta didik mampu mengenal pemrograman tekstual sederhana dan mengidentifikasi perbedaan pemrograman visual dan pemrograman tekstual.
3. Pertanyaan Pemantik
  - Bahasa pemrograman apa saja yang kamu ketahui?
  - Bagaimana sebuah *game* atau aplikasi dapat dibuat?
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 “*Bahasa pemrograman apa saja yang kamu ketahui?*” “*Bagaimana sebuah game atau aplikasi dapat dibuat?*”.

### **Kegiatan Inti**

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru menjelaskan materi mengenai pemrograman textual sederhana serta perbedaan pemrograman visual dan pemrograman textual.
- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 2–3 orang.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi dan mencari informasi tentang penerapan pemrograman visual dan pemrograman textual (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 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**

<b>Guru</b>	<b>Peserta Didik</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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?</li><li>• Bagian manakah pada rencana pembelajaran yang perlu diperbaiki?</li><li>• Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang telah dilakukan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?</li><li>• Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran?</li><li>• Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?</li><li>• Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?</li><li>• Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran?</li></ul>

<p>dalam pembelajaran?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?</li><li>• Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran?</li><li>• Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?</li><li>• Apa saja yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik?</li></ul>
--	---

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

.....  
NIP.

.....  
NIP.

*Sinau-  
Thewe:  
com*

## C. Lampiran

### Lampiran 1. LKPD pertemuan 2 dan 3

#### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) OBJEK DAN INSTRUKSI APLIKASI SCRATCH

##### A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu mengenali objek-objek dan memahami perintah atau instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok/visual untuk mengembangkan program visual sederhana (*game*, animasi, atau presentasi).

##### B. Pengantar

Scratch merupakan platform pemrograman berbasis visual yang dapat digunakan secara gratis. Dengan menggunakan Scratch kamu dapat membuat karya kreatif yang orisinil. Scratch dapat digunakan untuk membuat suatu program dengan cara menyeret (*drag*) dan lepas (*drop*) beberapa blok kode yang mewakili perintah-perintah pemrograman. Scratch memiliki antarmuka yang menarik dan interaktif sehingga mudah untuk dioperasikan.

##### C. Kegiatan Pembelajaran

1. Jelaskan yang dimaksud dengan pemrograman.

.....  
.....

2. Jelaskan kelebihan dari penggunaan pemrograman visual Scratch.

.....  
.....

3. Jelaskan kekurangan dari penggunaan pemrograman visual Scratch.

.....  
.....

4. Jelaskan macam-macam *blocks tabs* yang tersedia pada Scratch beserta dengan fungsinya.

.....  
.....

5. Tuliskan objek yang terdapat dalam pemrograman visual Scratch.

.....  
.....

*Sinai-TheWee.com*

## **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**

### **PEMROGRAMAN TEKSTUAL DAN PEMROGRAMAN VISUAL**

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Peserta didik mampu mengenal pemrograman tekstual sederhana dan mengidentifikasi perbedaan pemrograman visual dan pemrograman tekstual.

#### **B. Pengantar**

Pemrograman tekstual adalah pemrograman yang dibuat dalam bentuk teks atau tulisan menggunakan bahasa pemrograman tertentu yang terdiri dari baris-baris kode. Adapun pemrograman visual adalah pemrograman yang dibuat dalam bentuk grafis atau blok yang disusun secara terstruktur. Penggunaan pemrograman tekstual dapat menulis kode yang lebih kompleks dan fleksibel dibandingkan dengan pemrograman visual.

#### **C. Kegiatan Pembelajaran**

1. Buatlah sebuah program menggunakan pemrograman tekstual yang dapat menentukan bilangan positif atau bukan ketika kamu memasukkan sebuah angka.

.....  
.....  
.....

2. Buatlah *flowchart* berdasarkan program yang sudah kamu buat pada nomor 1.

.....  
.....  
.....

3. Ubahlah program yang kamu buat pada nomor 1 ke dalam pemrograman visual.

.....  
.....  
.....

4. Tuliskan perbedaan dari program yang dibuat menggunakan pemrograman visual dan tekstual.

.....  
.....  
.....

5. Jelaskan kelebihan dan kekurangan dari pemrograman tekstual.

.....  
.....  
.....

*Sinatur  
Thewei  
com*

## Lampiran 2. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo Media Pratama.
2. *Handout* berikut.

### Algoritma dan Pemrograman

#### A. Algoritma

Algoritma merupakan kemampuan berpikir manusia untuk memecahkan suatu masalah melalui cara yang sistematis dan logis dengan mengikuti langkah-langkah yang terurut. Algoritma dapat dituliskan dalam bentuk *pseudocode*, diagram alir (*flowchart*), atau bahasa pemrograman. *Pseudocode* adalah cara menyusun algoritma menggunakan bahasa yang mirip dengan pemrograman, namun tidak terikat pada sintaks tertentu. *Flowchart* adalah sebuah diagram yang menggunakan simbol-simbol tertentu untuk menggambarkan penyelesaian suatu masalah dan menghubungkannya dengan tanda panah yang menunjukkan urutan langkah-langkah.

#### B. Pemrograman

Pemrograman merupakan suatu kegiatan membuat program komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Kegiatan ini dapat meliputi penulisan, pengujian, dan pemeliharaan kode. Terdapat dua jenis pemrograman, yaitu pemrograman visual dan pemrograman tekstual. Pemrograman visual merupakan pemrograman yang menggunakan antarmuka grafis atau elemen visual. Pemrograman program dapat dilakukan dengan menyusun blok-blok kode yang mewakili fungsi tertentu. Contoh pemrograman visual yang sering digunakan salah satunya adalah Scratch. Adapun pemrograman tekstual merupakan pemrograman yang dibuat dalam bentuk teks atau tulisan menggunakan bahasa pemrograman tertentu yang terdiri dari baris-baris kode. Contoh bahasa pemrograman yang digunakan pada pemrograman tekstual, yaitu bahasa C, C++, Java, dan HTML.

##### 1. Pemrograman Visual Scratch

Scratch merupakan platform pemrograman berbasis visual yang dapat digunakan secara gratis. Dengan menggunakan Scratch kamu dapat membuat karya kreatif yang orisinil. Scratch dapat digunakan untuk membuat suatu program dengan cara menyeret (*drag*) dan lepas (*drop*) beberapa blok kode yang mewakili perintah-perintah pemrograman. Scratch memiliki antarmuka yang menarik dan interaktif sehingga mudah untuk dioperasikan.

##### 2. Pemrograman Tekstual Bahasa C

Pemrograman tekstual dengan bahasa C mengharuskan penggunanya untuk menuliskan instruksi dalam bentuk teks yang terstruktur. Dalam bahasa C, pengguna harus menggunakan tanda kurung, titik-koma, dan kurung kurawal untuk mengatur logika program. Membuat program menggunakan bahasa C memberikan tingkat fleksibilitas dan kontrol yang lebih tinggi daripada pemrograman visual. Bahasa C dapat digunakan dalam berbagai jenis perangkat lunak, salah satunya adalah Programiz.

### Lampiran 3. Asesmen

#### Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

##### A. Identitas Peserta Didik

Nama : .....

Kelas : .....

##### B. Petunjuk Pengerjaan

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

##### C. Naskah Soal

No.	Kuisioner	Pilihan Jawaban
1.	Pada waktu belajar untuk penilaian atau ulangan harian, penilaian tengah semester dan penilaian akhir semester apakah kamu memiliki: a. Memaca catatan, membaca judul dan sub-judul dalam buku, dan melihat diagram dan ilustrasi. b. Meminta seseorang memberi kamu pertanyaan atau menghafal dalam hati sendirian. 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.	

	<p>c. Menguraikan (menganalisa) masalah itu atau melakukan semua langkah yang kamu pikirkan.</p>	
4.	<p>Jika kamu membaca untuk sekedar hiburan, apakah kamu memilih:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya.</li> <li>Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya.</li> <li>Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah.</li> </ol>	
5.	<p>Untuk mempelajari bagaimana kerja komputer, apakah kamu memilih:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menonton film tentang cara kerja komputer.</li> <li>Mendengarkan seseorang menjelaskan cara kerja komputer.</li> <li>Membongkar komputer dan mencoba menemukan sendiri cara kerjanya.</li> </ol>	
6.	<p>Kamu baru saja memasuki museum ilmu pengetahuan, seperti taman pintar, teknopark, dll. Apa yang kamu lakukan pertama kali?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melihat sekeliling dan menemukan peta yang menunjukkan lokasi berbagai benda yang dipamerkan.</li> <li>Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda-benda yang dipamerkan.</li> <li>Melihat pada benda pertama yang kelihatan menarik dan baru kemudian membaca petunjuk lokasi benda-benda lainnya.</li> </ol>	
7.	<p>Jenis restoran atau tempat makan apa yang kamu tidak suka?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>restoran yang lampu-lampu terlalu terang</li> <li>restoran yang musiknya terlalu keras</li> <li>restoran yang suasannya tidak nyaman</li> </ol>	
8.	<p>Apa kira-kira yang kamu lakukan pada waktu kamu merasa senang?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>meringis (tersenyum)</li> <li>berteriak dengan senang</li> <li>melompat dengan senang</li> </ol>	
9.	<p>Seandainya kamu berada pada suatu acara pesta, seperti pernikahan atau yang lainnya. Apa yang kira-kira akan paling kamu ingat pada keesokan harinya?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>muka orang-orang dalam pesta, tetapi bukan namanya</li> <li>nama orang-orang dalam pesta, tetapi bukan mukanya</li> <li>sesuatu yang kamu lakukan dan katakan selama dalam pesta</li> </ol>	
10.	<p>Pada waktu kamu ingin bercerita, apakah kamu memilih untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>menulisnya</li> <li>menceritakannya dengan suara keras</li> <li>memerankannya</li> </ol>	
11.	<p>Apa yang paling mengganggu bagi kamu ketika kamu mencoba untuk berkonsentrasi?</p>	

	<p>a. gangguan visual</p> <p>b. suara gaduh</p> <p>c. gangguan lainnya seperti rasa lapar, sepatu yang sempit, atau rasa khawatir</p>	
12.	<p>Apa yang kira-kira kamu lakukan ketika sedang marah?</p> <p>a. cemberut atau memperlihatkan muka marah</p> <p>b. berteriak atau “mengamuk”</p> <p>c. menghentakkan kaki dengan keras dan membanting pintu</p>	
13.	<p>Apa yang kira-kira kamu lakukan jika kamu sedang antre untuk menonton bioskop?</p> <p>a. melihat-lihat pada poster iklan film lainnya</p> <p>b. berbicara dengan orang di sebelahmu</p> <p>c. mengetukkan kaki atau berjalan ke arah lain</p>	
14.	<p>Apakah kamu lebih suka mengikuti:</p> <p>a. kelas melukis</p> <p>b. kelas musik</p> <p>c. kelas olahraga</p>	

#### Rubrik Penilaian Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Skor yang diperoleh	Jumlah jawaban A	: ...
	Jumlah jawaban B	: ...
	Jumlah jawaban C	: ...
<b>Kesimpulan Hasil Tes</b>		
Apabila jawaban yang paling banyak adalah A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki kecenderungan gaya belajar visual.</li> <li>Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila memanfaatkan kemampuan visual.</li> </ul>	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki kecenderungan gaya belajar auditori.</li> <li>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.</li> </ul>	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik.</li> <li>Dapat mencapai prestasi belajar secara optimal apabila terlibat langsung secara fisik dalam kegiatan belajar.</li> </ul>	
Apabila jawaban A dan B sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki gabungan gaya belajar visual dan auditori.</li> <li>Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar auditori. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.</li> </ul>	
Apabila jawaban A dan C sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki gabungan gaya belajar visual dan kinestetik.</li> <li>Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.</li> </ul>	

Apabila jawaban <b>B</b> dan <b>C</b> sama banyak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memiliki gabungan gaya belajar auditori dan kinestetik.</li><li>• Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar auditori atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal.</li></ul>
---	--

Sinau-  
Thewe:  
com

### Asesmen Sumatif (Akhir Bab)

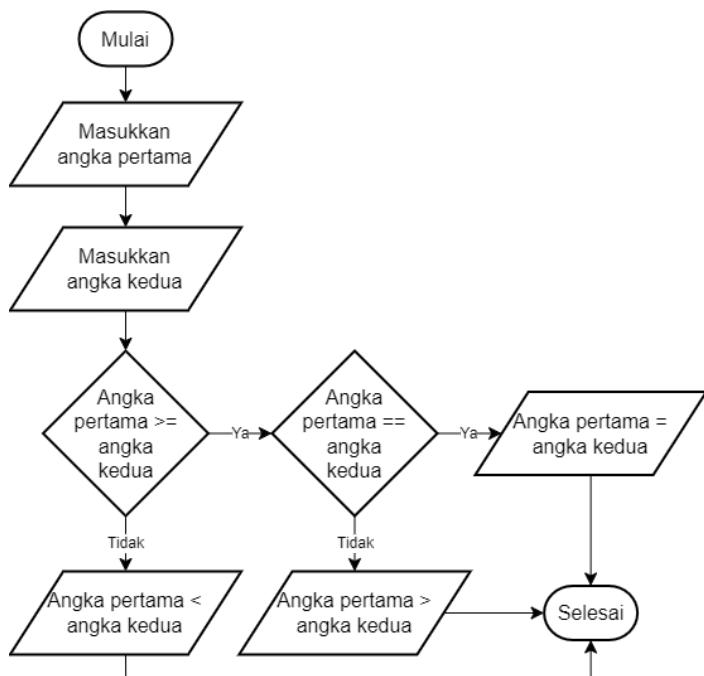
1. Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo Media Pratama, latihan akhir bab 6 halaman 132–135.
2. Kumpulan soal berikut.

### LATIHAN BAB 6

#### A. Pilihan Ganda

1. Kemampuan berpikir manusia untuk memecahkan suatu masalah melalui cara yang sistematis dan logis dengan mengikuti langkah-langkah yang terurut merupakan pengertian dari ....
  - A. algoritma
  - B. pemrograman
  - C. kode
  - D. *pseudocode*
2. Cara menyusun algoritma menggunakan bahasa yang mirip dengan pemrograman dinamakan dengan ....
  - A. *flowchart*
  - B. sintaks
  - C. kode
  - D. *pseudocode*
3. Simbol yang menggambarkan kegiatan *input* atau *output* pada diagram alir adalah ....
  - A. 
  - B. 
  - C. 
  - D. 

Perhatikan *flowchart* berikut ini untuk menjawab pertanyaan nomor 4–6.



Sumber: Ibnu/GMP

4. Jika pengguna memasukkan angka pertama 8 dan angka kedua -8 ke sistem tersebut, sistem tersebut akan menampilkan tulisan ....
  - A.  $8 < -8$
  - B. *end*
  - C.  $8 = -8$
  - D.  $8 > -8$
5. Jika pengguna memasukkan angka pertama -2 dan angka kedua 0 ke sistem tersebut, sistem tersebut akan menampilkan tulisan ....
  - A.  $-2 < 0$
  - B. *end*
  - C.  $-2 = 0$
  - D.  $-2 > 0$
6. Gambar  pada *flowchart* tersebut berfungsi sebagai ....
  - A. menampilkan sistem
  - B. percabangan
  - C. memproses intruksi
  - D. terminal
7. Berikut ini yang termasuk contoh pemrograman visual adalah ....
  - A. Python
  - B. Scratch

- C. Java  
D. Programiz
8. Berikut ini yang *bukan* termasuk bahasa pemrograman dalam pemrograman tekstual, yaitu ....  
A. Python  
B. Programiz  
C. Java  
D. Golang
9. Tempat berkumpulnya semua blok yang akan digunakan sebagai perintah ke dalam skrip adalah ....  
A. **Script Area**  
B. **Blocks Tabs**  
C. **Blocks Palette**  
D. **Stage**
10. Fungsi yang dapat menampilkan tulisan pada bahasa pemrograman C adalah ....  
A. **int main()**  
B. **return 0**  
C. **scanf**  
D. **printf**
- B. Uraian**
1. Jelaskan yang dimaksud dengan algoritma beserta contohnya.
  2. Sebutkan jenis-jenis *block tabs* yang terdapat dalam aplikasi Scratch, lalu jelaskan fungsinya masing-masing.
  3. Buatlah *flowchart* yang bisa digunakan untuk mencari bilangan terbesar dari 3 bilangan yang dimasukkan.
  4. Jelaskan perbedaan dari pemrograman visual dan pemrograman tekstual.
  5. Perhatikan gambar instruksi program berikut.

```
1 #include <stdio.h>
2 int main() {
3     printf("Hello World");
4
5     return 0;
6 }
```

**Sumber:** Ibnu/GMP

Jelaskan cara kerja yang terdapat dalam instruksi program tersebut.

## Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

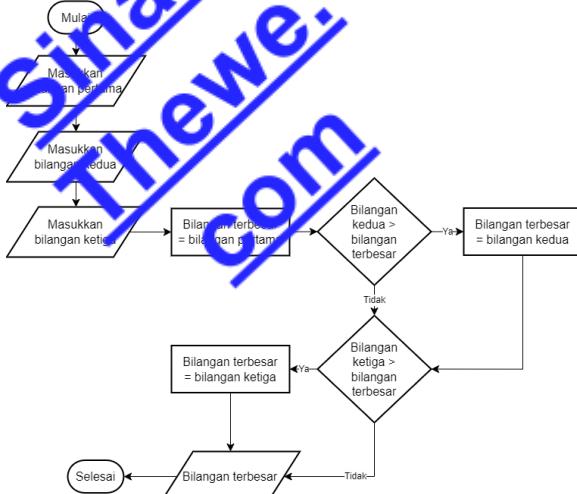
### A. Pilihan Ganda

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

Penentuan nilai:

### B. Uraian

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	<p>Algoritma merupakan kemampuan berpikir manusia untuk menyelesaikan suatu masalah melalui cara yang sistematis dan logis dengan mengikuti langkah-langkah yang terurut. Algoritma dapat dituliskan dalam bentuk <i>pseudocode</i>, diagram alir (<i>flowchart</i>), atau bahasa pemrograman.</p> <p>Contoh algoritma untuk menentukan bilangan genap atau ganjil adalah sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Masukkan bilangan.</li> <li>Periksa apakah bilangan habis dibagi 2.</li> <li>Jika iya, tampilkan "Bilangan adalah genap".</li> <li>Jika tidak, tampilkan "Bilangan adalah ganjil".</li> </ol>	<p>Benar dan tepat</p> <p>Kurang lengkap</p> <p>Tidak dijawab</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>0</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Block tabs Motion</b> berfungsi untuk membuat <b>Sprite</b> bergerak atau melakukan sesuatu.</li> <li>2. <b>Block tabs Looks</b> berfungsi untuk mengubah tampilan <b>Sprite</b>.</li> <li>3. <b>Block tabs Sounds</b> berfungsi untuk mengatur suara pada <b>Sprite</b>.</li> <li>4. <b>Block tabs Events</b> merupakan sebuah kondisi/syarat yang harus dilakukan agar suatu <i>block tabs</i> lainnya bisa bergerak/muncul pada <b>Stage</b>.</li> <li>5. <b>Block tabs Control</b> berfungsi untuk mengontrol kondisi <b>Sprite</b> agar bergerak secara berulang.</li> <li>6. <b>Block tabs Sensing</b> berfungsi untuk mendeteksi objek.</li> <li>7. <b>Block tabs Operators</b> berisi berbagai operator aritmatika.</li> <li>8. <b>Block tabs Variables</b> digunakan untuk membuat <i>score</i> pada <b>Sprite</b>. Biasanya digunakan untuk tema permainan.</li> <li>9. <b>Block tabs My Blocks</b> merupakan fitur untuk membuat <i>blocks</i> kamu sendiri, di luar dari <i>blocks</i> yang disediakan Scratch.</li> </ol>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Benar dan tepat</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Kurang lengkap</div> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> </div> </div>
2		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Tidak dijawab</div> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> </div> </div>
3		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Benar dan tepat</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Kurang lengkap</div> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> </div> </div>
4	<p>Pemrograman visual menggunakan antarmuka grafis dengan blok-blok yang mewakili instruksi dan fungsi program, sehingga lebih mudah dipahami. Adapun pemrograman textual menggunakan penulisan kode dalam bentuk teks dengan bahasa pemrograman tertentu yang mengikuti sintaks, sehingga membutuhkan</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Tidak dijawab</div> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> </div> </div>

	pemahaman lebih dalam mengenai struktur bahasa dan sintaks yang digunakan.		
5	Program akan memanggil <i>library</i> stdio.h terlebih dahulu agar dapat membaca sintaks, lalu program akan menampilkan tulisan “Hello World”. Setelah itu, program akan berakhir ditandai dengan fungsi <b>return 0</b> .	Benar dan tepat	5
		Kurang lengkap	2
		Tidak dijawab	0
<b>Jumlah skor maksimal</b>		<b>15</b>	

Penentuan nilai:

#### Lampiran 4.

#### Glosarium

<b>elemen</b>	: bagian-bagian yang membentuk suatu sistem
<b>fleksibilitas</b>	: kemampuan untuk beradaptasi atau berubah dengan mudah dan cepat dalam menghadapi situasi yang berbeda atau perubahan yang terjadi
<b>interaktif</b>	: kemampuan suatu sistem untuk berinteraksi atau berkomunikasi secara langsung dengan pengguna
<b>logis</b>	: kesesuaian dalam pola pikir dengan prinsip-prinsip pemikiran yang benar dan konsisten
<b>platform</b>	: kombinasi perangkat keras dan perangkat lunak yang menyediakan lingkungan untuk menjalankan aplikasi, menjalankan layanan, atau melakukan komunikasi dan interaksi antara pengguna dan sistem
<b>sintaks</b>	: aturan atau bahasa yang digunakan dalam bahasa pemrograman yang harus diikuti untuk menulis kode program yang valid
<b>visual</b>	: tampilan yang dapat dilihat dan digunakan secara grafis

#### Lampiran 5.

#### Daftar Pustaka

#### Sumber Buku

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://www.dicoding.com/blog/belajar-pemrograman-c-pemula/>*

*<https://www.techtarget.com/whatis/definition/algorithm>*

**Sinau-  
Thewe:  
com**