



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)



Sekolah : SMP KI HAJAR DEWANTARA
Mata Pelajaran : Informatika
Tema : Dasar Algoritma
Kelas / Semester : IX / Ganjil
Materi Pokok : Logika dan Algoritma
Alaokasi Waktu : 1 x 8 pertemuan

1. Tujuan Pembelajaran

- a. Melalui diskusi dan literasi peserta didik dapat menjelaskan prinsip algoritma pemrograman computer dengan baik dan benar
- b. Melalui studi kasus dan peserta didik dapat menganalisis notasi algoritma pemrograman computer dengan baik dan benar
- c. Melalui studi kasus dan diskusi peserta didik dapat menganalisis notasi algoritma pemrograman computer dengan baik dan benar
- d. Melalui Studi kasus dan diskusi peserta didik dapat menerapkan prinsip algoritma dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan benar

1. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

- a. Alat dan media :Komputer/Laptop, Presentasi Power point
- b. Bahan : Aplikasi Modeling Algoritma (Flowgorithm)
- c. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah 1

- Salam, Doa, absen, Apersepsi kepada siswa
- Guru memberi pertanyaan tentang penyelesaian masalah tentang prinsip algoritma, bahasa algoritma, dalam bentuk studi kasus melalui media power point, selanjutnya peserta didik menjawab pertanyaan tersebut dalam bentuk diskusi kelompok yang sudah diatur sebelumnya
- Guru memberi penguatan materi dari hasil diskusi kelompok sebelum siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya
- Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas
- Guru meminta siswa lain memberikan review dan saran terhadap presentasi yang telah berlangsung
- Guru meminta peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari

Langkah 2

- Salam, Doa, absen, Apersepsi kepada siswa
- Guru menunjukkan sebuah beberapa contoh kasus dengan model sekuensial, percabangan, dan perulangan
- Guru meminta siswa mengidentifikasi perbedaan pada masing-masing contoh yang diberikan.
- Guru memfasilitasi siswa untuk mengklarifikasikan model algoritma
- Guru meminta siswa berdiskusi merumuskan model-model algoritma
- Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi dan pengujian
- Guru meminta siswa lain memberikan review dan saran terhadap presentasi yang telah berlangsung
- Guru melakukan refleksi

2. Penilaian

- a. Aspek Sikap : Penilaian sikap terhadap peserta didik dapat dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian dapat dilakukan dengan observasi
- b. Aspek Pengetahuan : Penilaian pengetahuan dilakukan dengan memeriksa hasil kerja dalam Lembar Kerja Siswa yang digunakan selama pelaksanaan pembelajaran.
- c. Aspek Keterampilan : Penilaian pada keterampilan meliputi proses ketika membuat kode program dan hasil eksekusi program.

Mengetahui
Kepala Sekolah

MUH RIZAL SALIM. S.Sos
NIP.

Makassar, Juli 2021
Guru Bidang Studi

MUH RIZAL SALIM.S.Sos
NIP.

Lampiran :

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Materi | 5. Rubrik Penilaian Sikap |
| 2. Lembar kerja | 6. Lembar penilaian Ketrampilan |
| 3. Penilaian Pengetahuan | 7. Daftar Nilai |
| 4. Kunci Jawaban dan Penskoran | 8. Dokumentasi(foto KBM) |

1. Materi pembelajaran

ALUR LOGIKA PEMOGRAMAN DASAR

Masalah

ALGORITMA

Jawaban /
Solusi

Algoritma merupakan **deretan instruksi** yang jelas untuk **memecahkan masalah**, yaitu untuk **memperoleh keluaran** dari **suatu masukan** dalam **jumlah waktu yang terbatas**

CONTOH ALGORITMA

ALGORITMA UPDATE STATUS DI FACEBOOK

1. Klik pada isian “apa yang anda pikirkan”
2. Ketikkan status yang diinginkan
3. Tambahkan pelengkap seperti foto, penanda lokasi, dan sebagainya
4. Klik kirim



PRINSIP ALGORITMA

1. Algoritma harus berhenti setelah mengerjakan sejumlah langkah terbatas.
2. Setiap langkah harus didefinisikan secara jelas dan tidak memiliki pemahaman yang ambigu.
3. Algoritma memiliki nol atau lebih masukan (input).
4. Algoritma memiliki nol atau lebih keluaran (output).
5. Algoritma harus efektif. Setiap langkah harus sederhana sehingga dapat dikerjakan dalam sejumlah waktu yang masuk akal.

CONTOH NOTASI DESKRIPTIF/NATURAL LANGUAGE

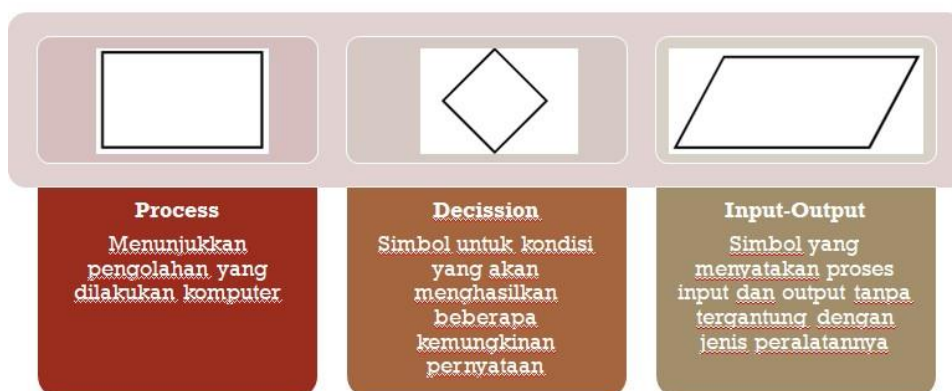
```
PROGRAM hitung_luas_persegi_panjang
```

1. ALGORITMA
 1. Masukkan panjang
 2. Masukkan lebar
 3. Kalikan panjang dan lebar
 4. Tampilkan hasil perkalian
- 2.

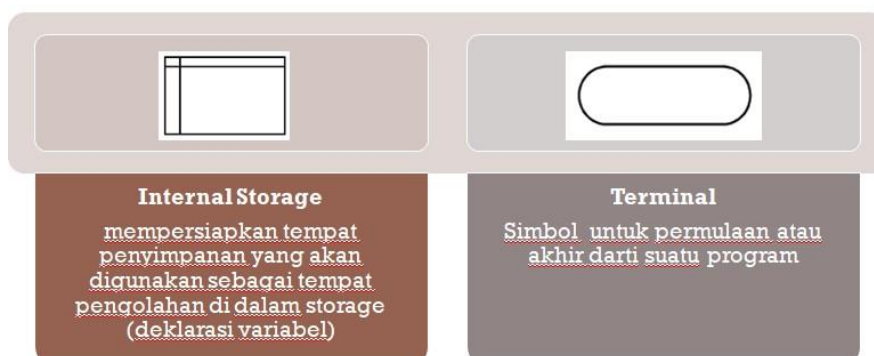
ketentuan yang ditetapkan dalam diskon atau tidak

3. Peserta Ujian Nasional Berbasis Komputer harus memasukkan username dan password, selanjutnya muncul informasi peserta dan permintaan mengisi token. Apabila peserta mengisi token dengan benar, maka soal akan ditampilkan.

SIMBOL FLOWCHART (1)



SIMBOL FLOWCHART (2)



SIMBOL FLOWCHART (3)



CONTOH NOTASI FLOWCHART



CONTOH NOTASI PSEUDOCODE

```
PROGRAM hitung_luas_persegi_panjang
```

```
DEKLARASI
```

```
    panjang, lebar, luas : integer
```

```
ALGORITMA
```

1. Baca (panjang)
2. Baca (lebar)
3. Luas \leftarrow panjang * lebar
4. Tampilkan (luas)

MODEL ALGORITMA

Sekuensial

- merupakan runtutan (sequence) satu atau lebih instruksi

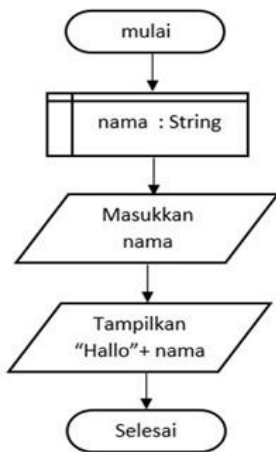
Percabangan

- melakukan pemilihan statemen pada kondisi yang diberikan

Perulangan

- terdapat perulangan yang dapat dilakukan beberapa kali sampai kondisi yang ditentukan untuk menghentikan perulangan sudah tercapai

SOLUSI KASUS SEKUENSIAL



PROGRAM Hallo_Nama

DEKLARASI

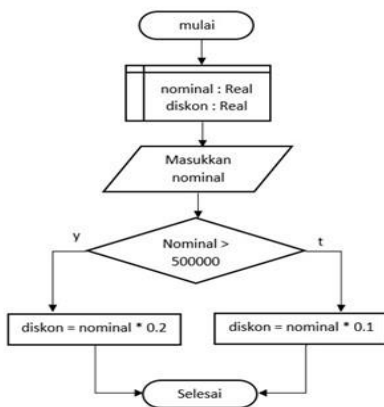
nama: String

ALGORITMA

1. Baca (nama)
2. Tampilkan ('Hallo' , nama)

SOLUSI KASUS PERCABANGAN

Fia adalah siswi yang rajin, setiap mengerjakan tugas ia selalu meminta hasil nilainya kepada guru. Apabila nilai Fia berada di bawah KKM, maka ia langsung meminta tugas tambahan, akan tetapi jika nilainya melebihi KKM maka ia meminta materi pengayaan.



PROGRAM HitungDiskon

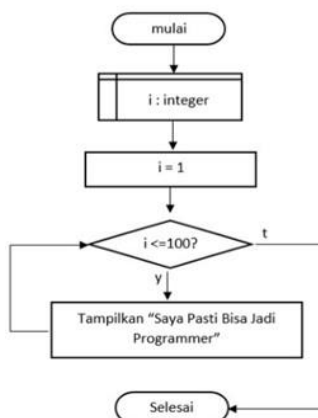
DEKLARASI

nominal, diskon: Real

ALGORITMA

1. Baca (nominal)
2. if (nominal > 500000) {
3. diskon = 0,2 * nominal }
4. Else {
5. diskon = 0,1 * nominal }

SOLUSI KASUS PERULANGAN



PROGRAM UlangSemangat

DEKLARASI

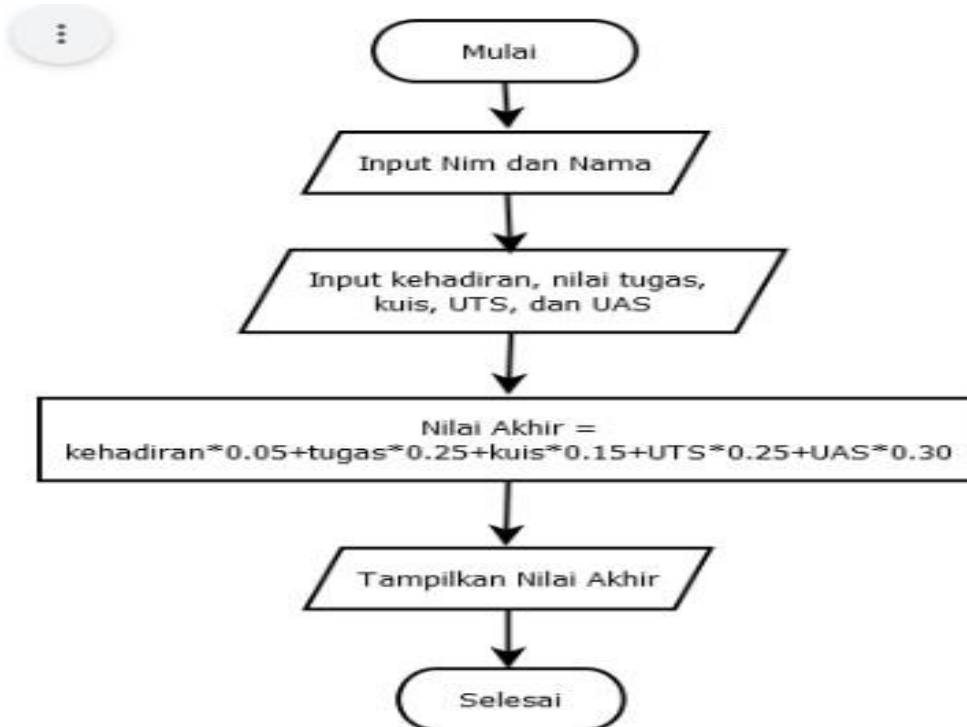
i : integer

ALGORITMA

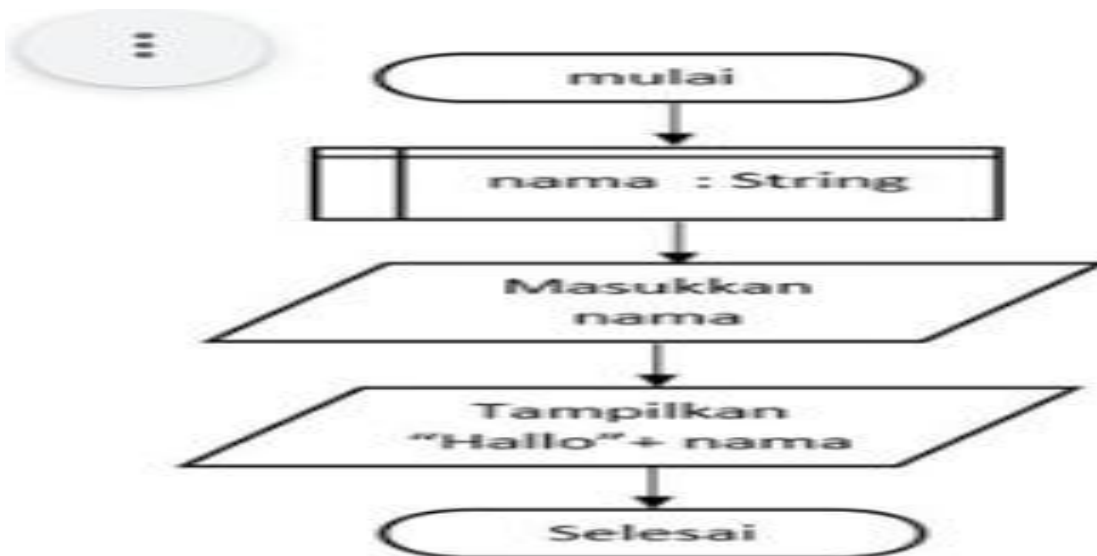
1. i = 1 //pemberian nilai awal kondisi perulangan
2. while (i <= 100) { // (ulangi sebanyak 100 kali)
3. Tampilkan('Saya pasti bisa jadi programmer!')
4. i = i + 1 //menaikkan nilai kondisi perulangan
5. }

Lembar Kerja / Praktek

- a. Berdasarkan algoritma flowchart dibawah ini ubahlah menjadi algoritma deskriptif

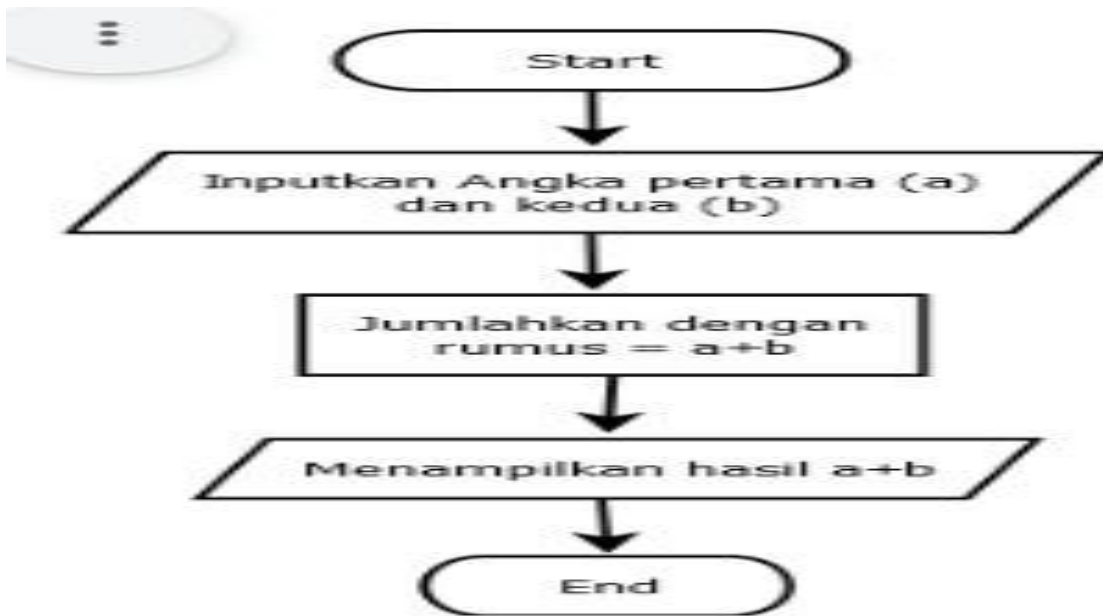


- b. Berdasarkan algoritma flowchart dibawah ini ubahlah menjadi algoritma pseudocode



- c. Rudi adalah siswa yang rajin, setiap mengerjakan tugas ia selalu meminta hasil nilainya kepada guru. Apabila nilai Rudi berada di bawah KKM, maka ia langsung meminta tugas tambahan, akan tetapi jika nilainya melebihi KKM maka ia meminta materi pengayaan. Berdasarkan kasus tersebut buatlah model algoritma deskriptif.....

d. Berdasarkan algoritma flowchat dibawah ini ubahlah menjadi algoritma pseudocod



e. Sebutkan 3 macam model algoritma dalam pemrograman dasar

2. Rubrik Tes Keterampilan

No	NamaSiswa	Skoruntuk soal					JumlahSkor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

3. Rubrik Pengamatan Kerja Kelompok

No.	NamaSiswa	Kerjasama				Kedisiplinan				Tanggungjawab				Ketepatan menjawab				Ketepatan waktu				Jumlah Skor	Nilai	Ket.
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			

Keterangan Skor :

Masing-masing kolom diisi dengan kriteria

- 4 = Baik Sekali
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1= Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\Sigma \text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal (20)}} \times 100$$

Skor Maksimal (20)			
Kriteria Nilai			
A =	86 – 100	:	Baik Sekali
B =	76 – 85	:	Baik
C =	60 – 75	:	Cukup
D =	< 60	:	Kurang

Lembar Kerja Siswa

1. Deretan instruksi yang jelas untuk memecahkan masalah adalah.....
 - a. Flowchart
 - b. Alogaritma
 - c. Algoritma
 - d. Tutorial
2. notasi perkalian dalam pseudocode di simbolkan dengan....
 - a. X
 - b. *
 - c. #
 - d. /
3. notasi pembagian dalam pseudocode di simbolkan dengan...
 - a. /
 - b. :
 - c. ()
 - d. ^
4. Dalam bahasa pemrograman terdapat bahasa yang menggunakan notasi deskriptif, kala lain dari "deskriptif" adalah...
 - a. Language
 - b. Natural language
 - c. Language natural
 - d. Bahasa ilmiah
5. bahasa pemrograman yang menggunakan bahasa dalam kehidupan sehari hari adalah....
 - a. flowchart
 - b. deskriptif
 - c. code
 - d. pseudocode
6. bahasa tingkat tinggi dalam algoritma pemrograman dasar adalah....
 - a. Script
 - b. Psedocode
 - c. C
 - d. c++
7. perlu kamu ketahui bahwa aplikasi game bisanya dibuat dengan menggunakan program....
 - a. corel draw

- b. java
- c. html
- d. paint

8. susunan yang tepat dalam membuat program menghitung luas persegi panjang dengan notasi psedocode adalah...

a.

```

Algoritma :
1. Baca (Panjang)
2. Baca (Lebar)
3. Luas ← panjang*lebar
4. Tampilkan (luas)
Deklarasi :
Panjang, Lebar, Luas : Integer
  
```

b.

```

Deklarasi :
Panjang, Lebar, Luas : Integer
Algoritma :
1. Baca (Panjang)
2. Baca (Lebar)
3. Luas ← panjang*lebar
4. Tampilkan (luas)
  
```

c.

```

Algoritma :
1. Baca (Panjang)
2. Baca (Lebar)
3. Luas ← panjang*lebar
4. Tampilkan (luas)
  
```

d.

```

Deklarasi :
Panjang, Lebar, Luas : Integer
Algoritma :
1. Baca (Panjang)
2. Baca (Lebar)
3. Luas ← panjang*lebar
4. Tampilkan
  
```

9. digambarkan dengan bentuk geometri seperti persegi panjang, jajaran genjang, belah ketupat dan sebagainya disebut...

- a. Flowchart
- b. Deskriptif
- c. Script
- d. bangun ruang

10. simbol flowchart di bawah ini melambangkan....



- a. Input
- b. Oputput
- c. Process
- d. Terminal

**Selamat Belajar
dan Tetap Semangat**