

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN



Ridwan Samsu
SMK Negeri 2 Demak

MATA PELAJARAN

**Teknik Pemrograman
Mikroprosesor dan
Mikrokontroler**

MATERI

**Algoritma
Pemrograman**

KELAS / SEMESTER

X TAV / 1

ALOKASI WAKTU

10 Menit

METODE PEMBELAJARAN

Problem Based Learning

ASESMEN

**Menggunakan aplikasi
Skada ABT**

Atau dapat diakses di:

[http://cbt.smkn2demak.sch
.id/quiz_login](http://cbt.smkn2demak.sch.id/quiz_login)

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat memahami teknik pemecahan masalah matematis sederhana dengan benar.
- Siswa dapat membuat urutan pemecahan masalah menggunakan diagram alir dengan tepat.

SKENARIO PEMBELAJARAN

PENDAHULUAN

- Guru memberikan stimulus tentang aktifitas yang sering dilakukan di lingkungan sekitar rumahnya

KEGIATAN INTI

- Guru merespon beragam pertanyaan yang diajukan siswa terkait kegiatan atau aktifitas yang sering dilakukan
- Guru menjelaskan teknik pemecahan masalah secara matematis menggunakan diagram alir (flowchart).
- Guru memberikan tugas berupa studi kasus dengan menggunakan flowchart
- Guru mendampingi siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan
- Siswa menampilkan hasil flowchart dengan menempelkan tugasnya di papan tulis.

PENUTUP

- Guru mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan.
- Guru menyampaikan petunjuk teknis tentang asesmen yang akan dilakukan
- Guru memberikan remedial bagi siswa yang belum tuntas dan pengayaan bagi siswa yang telah tuntas.

ASESMEN PEMBELAJARAN

I. Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Suatu metode khusus yang disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa tertentu dan digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan adalah
 - a. Logika
 - b. Algoritma**
 - c. Data
 - d. Konstanta
 - e. Variabel
2. Berikut ini yang bukan merupakan ciri-ciri penyelesaian masalah dikatakan sebagai algoritma adalah ...
 - a. Kepastian
 - b. Masukan
 - c. Keluaran
 - d. Efektifitas
 - e. Kapasitas**
3. Dalam penyelesaian masalah dengan menggunakan algoritma nantinya akan menggunakan bahasa pemrograman computer dalam proses penyelesaiannya. Yang bukan termasuk bahasa pemrograman dibawah ini adalah ...
 - a. Visual basic
 - b. Bahasa C
 - c. Java Script
 - d. Visual Studio Code**
 - e. Python

4. Cara penulisan algoritma yang disusun menyerupai bahasa pemrograman tingkat tinggi disebut ...
 - a. Kalimat deskriptif
 - b. Pseudocode
 - c. Flowchart
 - d. Notasi algoritma
 - e. Data algoritma
5. Notasi algoritma berupa bagan atau gambar yang berfungsi menampilkan proses urutan instruksi dari suatu program disebut ...
 - a. Kalimat deskriptif
 - b. Pseudocode
 - c. Flowchart
 - d. Notasi algoritma
 - e. Data algoritma
6. Diketahui notasi algoritma berikut ini :

Deklarasi :

```
Panjang, lebar : integer  
X                : integer
```

Deskripsi :

1. Start
2. Read panjang
3. Read lebar
4. Count $X = (\text{panjang} * \text{lebar})$
5. Write X
6. End

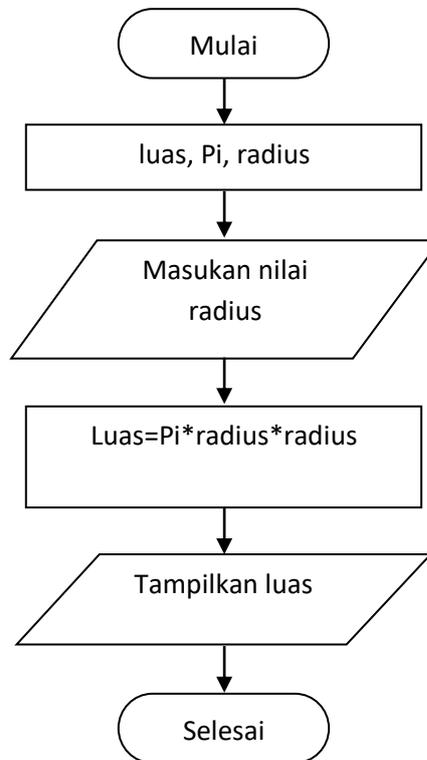
Yang dikerjakan dalam notasi algoritma diatas adalah

- a. Menghitung keliling persegi
- b. Menghitung luas persegi
- c. Menghitung keliling persegi panjang

d. Menghitung luar persegi panjang

e. Menghitung keliling segitiga

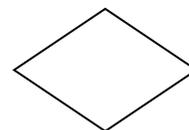
7. Perhatikan flowchart dibawah ini



Yang dikerjakan pada flowchart diatas adalah

- a. Menghitung luas segitiga
- b. Menghitung luas persegi panjang
- c. Menghitung luas lingkaran
- d. Menghitung luas kerucut
- e. Menghitung luas tabung

8. Fungsi symbol flowchart disamping adalah ...



- a. Untuk menyatakan operasi masukan maupun keluaran data
- b. Untuk proses pengambilan keputusan
- c. Untuk inialisasi atau pemberian nilai awal
- d. Untuk menjalankan sub program atau fungsi
- e. Untuk perhitungan atau pengolahan data

9. Sekumpulan data yang struktur datanya tersusun seperti tumpukan adalah
- Konstanta
 - Variabel
 - Array
 - Stack**
 - Queue
10. Jenis struktur data dalam algoritma yang merupakan tempat atau lokasi dalam sebuah penyimpanan yang tersusun secara berurutan untuk digunakan sebagai penyimpan tipe data yang homogen atau sama adalah ...
- Konstanta
 - Variabel
 - Array**
 - Stack
 - Queue

II. Esai

Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat

- Sebutkan dan jelaskan 3 notasi algoritma
- Sebutkan dan jelaskan tipe data dasar dalam algoritma
- Buatlah notasi algoritma dengan menggunakan kalimat deskriptif untuk menghitung luas segitiga
- Buatlah notasi algoritma dengan menggunakan pseudocode untuk mengurutkan bilangan ganjil
- Buatlah notasi algoritma dengan menggunakan flowchart untuk melakukan penghitungan konversi suhu

III. Tugas Individu

Buatlah rancangan program sederhana untuk menyelesaikan permasalahan yang sering dihadapi dalam kehidupan sehari-hari kemudian buatlah notasi algoritmanya menggunakan kalimat deskriptif, pseudocode maupun flowchartnya.

IV. Tugas Kelompok

Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 peserta didik. Kemudian rancanglah sebuah program untuk menyelesaikan permasalahan yang mengandung unsur pilihan pengambilan keputusan menggunakan notasi algoritma kalimat deskriptif, pseudocode maupun flowchart