

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK
Mata Pelajaran	: Pemrograman Dasar
Bidang Keahlian	: Teknologi Informasi dan Komunikasi
Program Keahlian	: Teknik Komputer dan Informatika
Paket Keahlian	:
Kelas / Semester	: X / Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2019 /2020
Materi Pokok	: Menerapkan dan membuat kode pemrograman dengan tipe data
Pertemuan ke	: 4 & 5
Alokasi Waktu	: 4 X 45 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar dan Indikator

- 3.4 Menerapkan Penggunaan Tipe Data, Variabel, Konstanta, Operator dan Ekspresi
 - a. Defenisi Tipe data, variabel, Konstanta, Operator dan Ekspresi
- 4.4 Membuat kode program dengantipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi
 - a.Menyajikan informasi mengenai penggunaan tipe data dan variabel.

- b. Menyajikan informasi mengenai penggunaan konstanta.
- c. Menyajikan informasi mengenai penggunaan operator ekspresi

B. Tujuan pembelajaran

- a. Dapat mengetahui dan mengerti pengertian variabel, konstanta.
- b. Mengetahui Fungsi variabel dan konstanta
- c. Membuat Program dengan menggunakan konstanta

C. Materi Ajar

- 1. Tipe data, variabel, operator dan ekspresi
- 2. Tipe data, variabel dan konstanta.
- 3. Operator dan ekspresi

D. Metode Pembelajaran

- 1. Penyampaian
- 2. Tanya jawab
- 3. Tes Program
- 4. Praktek

E. Media pembelajaran

- 1. Komputer
- 2. Buku Algoritma
- 3. Buku Struktur data
- 4. Internet
- 5. *Smartphone*

F. Langkah – langkah Pembelajaran **Pertemuan 1 - 2**

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
A. Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab sapaan guru, berdoa, dan mengondisikan diri siap belajar 2. Guru dan siswa bertanya jawab berkaitan dengan identitas diri yang dibutuhkan sebagai warga negara yang baik. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Guru memotivasi siswa agar semakin giat belajar 	30 Menit
B. Inti	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan 	120 Menit

	<p>mengenai variabel, operator dan ekspresi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan mengenai variabel, operator dan konstanta. 3. Siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan mengenai operator dan ekspresi. <p>Menanya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berdiskusi menganalisa penggunaan variabel, operator dan ekspresi dalam algoritma. 2. Siswa berdiskusi menganalisa penggunaan variabel, konstanta dalam algoritma. 3. Siswa berdiskusi menganalisa penggunaan operator dan ekspresi dalam algoritma. <p>Mengeksplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuat kode program menggunakan ragam tipe data variabel, konstanta, operator dan ekspresi dengan program sederhana. 2. Siswa melakukan kompilasi, eksekusi dan perbaikan pada kesalahan-kesalahan yang terdapat dalam program. <p>Mengasosiasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuat sebuah kesimpulan tentang penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi dalam sebuah program sederhana. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuat sebuah laporan dan mempresentasikan hasil dari sebuah program sederhana. 	
C. Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview kembali materi yang telah disampaikan 2. Siswa mengerjakan evaluasi 3. Siswa saling memberikan umpan balik hasil evaluasi pembelajaran yang telah dicapai. 	30 Menit

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi
----------	-----------	---------

		Waktu
A. Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab sapaan guru, berdoa, dan mengondisikan diri siap belajar 2. Guru dan siswa bertanya jawab berkaitan dengan identitas diri yang dibutuhkan sebagai warga negara yang baik. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Guru memotivasi siswa agar semakin giat belajar 	30 Menit
B. Inti	<p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan mengenai variabel, operator dan ekspresi. 2. Siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan mengenai variabel, operator dan konstanta. 3. Siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan mengenai operator dan ekspresi. <p>Menanya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berdiskusi menganalisa penggunaan variabel, operator dan ekspresi dalam algoritma. 2. Siswa berdiskusi menganalisa penggunaan variabel, konstanta dalam algoritma. 3. Siswa berdiskusi menganalisa penggunaan operator dan ekspresi dalam algoritma. <p>Mengeksplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membuat kode program menggunakan ragam tipe data variabel, konstanta, operator dan ekspresi dengan program sederhana. 2. Siswa melakukan kompilasi, eksekusi dan perbaikan pada kesalahan-kesalahan yang terdapat dalam program. <p>Mengasosiasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa membuat sebuah kesimpulan tentang penggunaan tipe data, variabel, konstanta, operator dan ekspresi dalam sebuah program sederhana. <p>Mengkomunikasikan:</p>	120 Menit

	1. Siswa membuat sebuah laporan dan mempresentasikan hasil dari sebuah program sederhana.	
C. Penutup	1. Mereview kembali materi yang telah disampaikan 2. Siswa mengerjakan evaluasi 3. Siswa saling memberikan umpan balik hasil evaluasi pembelajaran yang telah dicapai.	30 Menit

G. Sumber Belajar

1. Buku Algoritma dan Pemrograman Pascal
2. Internet
3. Modul produktif, Buku Algoritma dan pemograman tingkat Dasar

H. Alat Pembelajaran

1. Laptop
2. LCD
3. White board
4. Spidol

I. Penilaian

1. Teknik penilaian : Test tertulis
2. Bentuk Instrumen dan Instrumrn :
Bentuk Instrumen : Tes Uraian
Instrumen : Terlampir
3. Pedoman Peskroan : Terlampir

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Semarang,.....2019
Guru Mata Pelajaran,

.....
NIP/NPP.

.....
NIP/NPP.....

INSTRUMEN TES URAIAN

Kompetensi	: Pengetahuan
Satuan Pendidikan	: SMK
Kelas/Semester	: X/II
Mata Pelajaran	: Pemrograman Dasar
Pertemuan ke	: 4 & 5
Alokasi waktu	: 8 x 45

A. Kompetensi Dasar

Menerapkan Penggunaan Tipe Data, Variabel, Konstanta, Operator dan Ekspresi

B. Indikator

Defenisi Tipe data, variabel, Konstanta, Operator dan Ekspresi

a. Soal

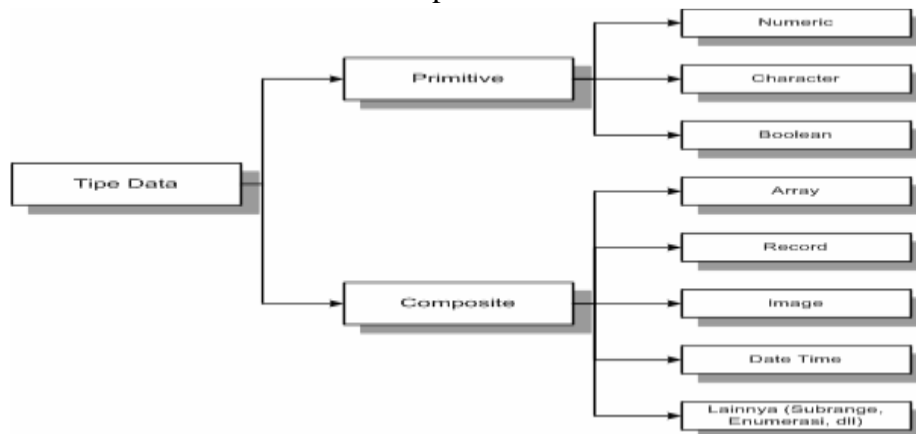
1. Tuliskan pengertian Tipe Data
2. Tuliskan pengertian Variabel !
3. Tuliskan pengertian Konstanta
4. Gambarkan macam-macam Tipe Data !
5. Buat sebuah program sederhana dengan menggunakan variabel !

b. Kunci Jawaban

1. **Tipe data** adalah jenis data yang dapat diolah oleh komputer untuk memenuhi kebutuhan dalam pemrograman komputer. Setiap variabel atau konstanta yang ada dalam kode program, sebaiknya kita tentukan dengan pasti tipe datanya. Ketepatan pemilihan tipe data pada variabel atau konstanta akan sangat menentukan pemakaian sumberdaya komputer (terutama memori komputer). Salah satu tugas penting seorang programmer adalah memilih tipe data yang sesuai untuk menghasilkan program yang efisien dan berkinerja tinggi
2. **Variabel** adalah tempat dimana kita dapat mengisi atau mengosongkan nilainya dan memanggil kembali apabila dibutuhkan.
3. **Konstanta** adalah variabel yang nilai datanya bersifat tetap dan tidak bisa diubah. Jadi konstanta adalah juga variabel bedanya adalah pada nilai yang disimpannya. Jika nilai datanya sepanjang program berjalan tidak berubah-ubah, Maka sebuah varibel lebih baik diperlakukan sebagai konstanta. Pada sebuah kode program, biasanya nilai data dari konstanta diberikan langsung dibagian deklarasi konstanta. Sedangkan

untuk variabel biasanya hanya ditentukan nama variabel dan tipe datanya tanpa isian nilai data

4. Gambar skema macam-macam tipe data



5. Contoh program sederhana dengan menggunakan variabel :

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int x, z;
    float y;
    x = 12;
    y = 2.15;
    z = x * y;
    cout << "X =" << x << endl;
    cout << "Y =" << y << endl;
    cout << "Z =" << z << endl;
    return 0; }
```

Hasil Eksekusi

X =12

Y =2.15

Z =25

c. Penskoran

Pedoman Penilaian :

Konversi Nilai = Jumlah Skor x 20,

Jumlah Skor maksimal 20, maka $5 \times 20 = 100$

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

Kompetensi : Sikap
Satuan Pendidikan : SMK
Kelas/Semester : X/1
Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar
Pertemuan ke : 4 & 5
Alokasi waktu : 8 x 45

Nomor peserta didik :

Nama Absen Peserta didik :

1. Kompetensi dasar :

Berlaku jujur dan bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas-tugas dari dalam pembelajaran Pemrograman Dasar.

2. Indikator

1. Peserta didik dapat berperilaku jujur dalam menyalin informasi dari buku sumber
2. Peserta didik dapat bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas.
3. Peserta didik dapat berperilaku disiplin dalam mengumpulkan tugas
4. Peserta didik dapat menunjukkan kerja sama dalam belajar Pemrograman dasar.
5. Peserta didik dapat berperilaku santun dalam belajar.

No.	Sikap	Kriteria	Hasil	
			Ya	Tidak
1.	Jujur	1. Melaporkan data/informasi sesuai dengan apa yang dibaca. 2. Menyampaikan pendapat disertai dengan informasi dari buku sumber yang diterima		
2.	Tanggung jawab	1. Melaksanakan tugas sesuai dengan perintah guru 2. Menyelesaikan tugas sampai selesai.		
3.	Disiplin	Melaksanakan dan menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang ditetapkan.		
4.	Bekerja sama	Menghargai pekerjaan teman dan berperan aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok.		
5.	Santun	1. Menyampaikan pendapat dengan bahasa dan nada yang baik. 2. Menghargai adanya perbedaan pendapat.		

LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN/PSIKOMOTOR

Kompetensi : Keterampilan
Satuan Pendidikan : SMK
Kelas/Semester : X/I
Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar
Pertemuan ke : 4 & 5
Alokasi waktu : 8 x 45

A. Kompetensi Dasar
Menerapkan Penggunaan Tipe Data, Variabel, Konstanta, Operator dan Ekspresi

B. Indikator
Defenisi Tipe data, variabel, Konstanta, Operator dan Ekspresi

Isilah dengan tanda centang (✓) apabila seorang siswa melakukan aktivitas !

No.	Nama	Aspek keterampilan *)					Nilai **)
		1	2	3	4	5	

*) Keterangan:

1. Aktifitas bertanya
2. Aktifitas menjawab
3. Aktifitas mencatat
4. Akurasi jawaban
5. Akurasi pertanyaan

**) Keterangan

1. Sangat Terampil, jika 5 keaktifan
2. Terampil, jika 4 keaktifan
3. Cukup Terampil, jika 3 keaktifan
4. Kurang Terampil, jika 2 keaktifan
5. Tidak Terampil, jika 1 keaktifan