

A. TUJUAN

1. Pengenalan bahasa pemrograman C++
2. Memahami penggunaan perintah Input/ Output, Tipe data dan Variabel
3. Mampu menggunakan jenis tipe data yang tepat sesuai kebutuhan.

B. DASAR TEORI

1. Tentang C++

- C++ adalah bahasa pemrograman komputer yang di buat oleh Bjarne Stroustrup
- Merupakan perkembangan dari bahasa C
- Memiliki keunggulan dalam hal kecepatan proses

2. Beberapa aturan dasar bahasa C++

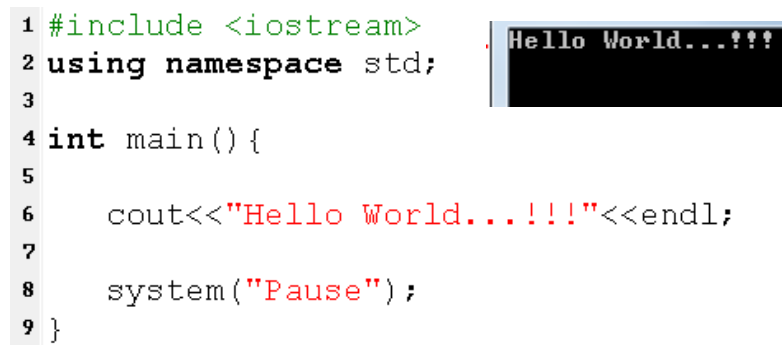
- Bersifat case sensitive contoh :
a ≠ A , nilai ≠ Nilai
- Setiap statemen **diakhiri dengan semicolon (;)**
- Saat memberi **nama file sebaiknya tidak menggunakan spasi**. Contoh :
hitung luas.cpp sebaiknya hitung_luas.cpp

3. Struktur dasar kode program C++



4. Input /output (I/O)

- **Input** : memasukkan data dari keyboard
- **Output** : menampilkan teks pada layar
- **Notasi/Sintaks** :
Input : **cin>>** ;
Output : **cout<<** ;
- Contoh program yg menampilkan kata Hello World...!!!



```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5
6     cout<<"Hello World...!!!"<<endl;
7
8     system("Pause");
9 }

```

Gambar 1, Kode program untuk menampilkan kata Hello World

5. Tipe data

- **Tipe Data** adalah jenis-jenis nilai/data yang disimpan dalam suatu variabel.
- Berikut ini tipe data yang terdapat dalam C++ :
 - **int** untuk tipe bilangan bulat
 - **float** untuk tipe bilangan desimal
 - **char** untuk tipe sebuah karakter contoh : a, d, @, !, ., , ' , #, R
 - **bool** untuk tipe Boolean : True, False atau 1, 0
 - **String** untuk tipe kata / kalimat
- **Deklarasi** diperlukan untuk setiap variabel yang akan digunakan
 - **int** diikuti nama_variabel int usia;
 - **float** diikuti nama_variabel float bobot;
 - **char** diikuti nama_variabel char grade;
 - **bool** diikuti nama_variabel bool valid;
 - **String** diikuti nama_variabel string nama;
- **Inisialisasi** adalah Pemberian data/nilai awal untuk variabel, dapat dilakukan secara langsung atau menggunakan inputan dari keyboard menggunakan sintaks cin>>.

```

int usia = 19 ;
cin>>bobot;

```

6. Daftar Tipe data

TYPE	Bit width		Common range
Char	8	(1byte)	-128 to -127
unsigned char	8	(1byte)	0 to 255
signed char	8	(1byte)	-128 to -127
int	32	(4bytes)	-2,147,483,648 to 2,147,483,647
unsigned int	32	(4bytes)	0 to 4,294,967,295
signed int	32	(4bytes)	-2,147,483,648 to 2,147,483,647
short int	16	(2bytes)	-32,768 to 32,767
unsigned short int	16	(2bytes)	0 to 65,535
signed short int	16	(2bytes)	-32,768 to 32,767
long int	32	(4bytes)	Sama as int
unsigned long int	32	(4bytes)	Same as unsigned int
signed long int	32	(4bytes)	Same as signed int
float	32	(4bytes)	3.4E-38 to 3.4E+38
double	64		1.7E-308 to 1.7E+308
long double	80		3.4E-4932 to 1.1E+4932
bool	N/A		true or false

Tabel 1. Tipe data

C. PERCOBAAN

Percobaan 1

Cari 1 buah artikel berita Hari ini dengan kategori bebas, Ambil 10 buah data dari artikel berita tersebut, kemudian buat program dengan variabel dan tipe data yang sesuai dengan 10 data yang telah diambil. Catatan Output program menampilkan data dan keterangan untuk data tersebut,,contoh :

```
Sumber berita : Kompas.com
Tanggal berita : 14 Maret 2021
Dst....
```

JAKARTA, KOMPAS.com - Pemerintah hingga Minggu (14/3/2021) mendata, sebanyak 4.020.124 tenaga kesehatan (nakes) sudah mendapat vaksinasi Covid-19 dosis pertama. Angka itu didapatkan setelah ada penambahan jumlah nakes yang divaksinasi sebanyak 34.528 dalam 24 jam terakhir. Sementara itu, pemerintah juga sudah melakukan vaksinasi tahap kedua pada 1.460.222 nakes. Angka tersebut bertambah setelah terjadi penambahan vaksinasi tahap kedua pada nakes sebanyak 5.386 dalam 24 jam terakhir. Adapun pemerintah menargetkan 1.468.764 nakes yang menjadi sasaran vaksinasi Covid-19. Pemerintah juga menargetkan akan melakukan vaksinasi Covid-19 terhadap 40.349.051 dari 182 juta orang penduduk Indonesia atau sekitar 70 persen dari total populasi. Baca juga: Stok Vaksin Covid-19 Masih Terbatas, Menkes: Mesti Sabar Vaksinasi Covid-19 diberikan dua dosis dan penyuntikannya dilakukan sebanyak dua kali dalam rentang 14 hari. Hal itu dilakukan untuk mencapai kekebalan kelompok atau herd immunity terhadap penyakit yang disebabkan virus SARS-CoV-2 itu. Menkes minta sabar Menteri Kesehatan (Menkes) Budi Gunadi Sadikin mengatakan, terbatasnya vaksin Covid-19 di Tanah Air harus dihadapi dengan sabar. Sebab ketersediaan vaksin Covid-19 di Indonesia menjadi kendala dan tidak seimbang dengan target masyarakat yang akan divaksin.

<https://nasional.kompas.com/read/2021/03/14/18114451/update-14-maret-4020124-tenaga-kesehatan-sudah-disuntik-vaksin-covid-19>.

Percobaan 2

Ambil 10 buah data nama dari hal sehari-hari yang anda temui, kemudian buat program dengan variabel dan tipe data yang sesuai dengan data tersebut, contoh Data nama jalan: Kemerdekaan, Dhoho, KH.Ahmad Dahlan, Pamenang, Mataram, Kawi, Mayor Bismo, Demak, Jayakatwang, Veteran.

Catatan data disimpan dalam masing-masing variabel .

D. LATIHAN

Latihan 1

- Buatlah program yang mengimplementasikan dan menampilkan masing-masing tipe data dengan isian data diri anda menggunakan rincian sebagai berikut :

Nama :
Alamat :
Usia :
Jenis Kelamin(L/P) :
Sudah bekerja (true/false) :
Pengeluaran per bulan :
Bisa mengendarai motor (true/false) :