



DASAR PEMROGRAMAN

- **Tipe Data Bentukan (array, struct, enum)**
 - **Struct**
 - **Enum**



Tipe data bentukan

- Tipe data bentukan (*user defined types*) adalah tipe data yang dibuat sendiri sesuai kebutuhan dalam program yang akan dibuat.
- Yang termasuk tipe data bentukan adalah array, struktur, dan enumerasi.
- **Array** adalah tipe data bentukan yang menyimpan variabel bertipe data sama, sedangkan **struktur** adalah tipe data bentukan yang menyimpan lebih dari satu variabel bertipe sama maupun berbeda.

Struct

- Untuk dapat mendefinisikan tipe data struktur digunakan kata kunci *struct*.
- Contoh pendeklarasian :

```
struct nama_struktur  
{  
    tipe_data variabel1;  
    tipe_data variabel2;  
    ....  
    tipe_data variabeln;  
};
```

Contoh penggunaan Struct

- Membuat tipe struktur dengan nama SISWA:

```
struct SISWA  
{  
    string NIS;  
    string nama;  
    string alamat;  
    int nilai;  
}
```

- Menggunakan tipe siswa dalam mendeklarasikan variabel A :

```
SISWA Adi;
```

Contoh Pendeklarasian struct(2)

- Membuat tipe struktur dengan nama SISWA dan mendeklarasikan variabel Adi, Benny, Susi:

```
struct SISWA  
{  
    string NIS;  
    string nama;  
    string alamat;  
    int nilai;  
} Adi, Benny, Susi;
```

Contoh Pendeklarasian struct(1)

- Melakukan pengisian nilai terhadap variabel Adi :

```
Adi.NIS = "12011";  
Adi.nama = "Adi Purnomo";  
Adi.alamat = "Jalan rajawali";  
Adi.nilai = 88;
```

Contoh Program

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

void main()
{

    struct SISWA
    {
        string NIS;
        string nama;
        string alamat;
        int nilai;
    };
```

```
SISWA Adi;
```

```
Adi.NIS = "12011";
Adi.nama = "Adi Purnomo";
Adi.alamat = "Jalan rajawali";
Adi.nilai = 88;
```

```
cout<<"NIS   : "<<Adi.NIS;
cout<<"Nama  : "<<Adi.nama;
cout<<"Alamat : "<<Adi.alamat;
cout<<"Nilai : "<<Adi.nilai;
```

```
system("pause");
```

```
}
```

Enumerasi

- Tipe enumerasi adalah tipe data yang nilainya terbatas pada nilai-nilai yang telah didefinisikan saja.
- Tipe enumerasi digunakan untuk membentuk tipe data yang nilainya bersifat pasti.
- Misalnya untuk mendefinisikan tipe jenis kelamin hanya terdiri dari pria dan wanita.

Contoh pendeklarasian

```
enum nama_tipe { nilai_1, nilai_2, .....};
```

- Contoh:

```
enum JENIS_KELAMIN
```

```
{
```

```
    Pria,
```

```
    Wanita
```

```
};
```

```
enum HARI { Minggu, Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu };
```

```
enum WARNA_PRIMER { Merah, Biru, Kuning };
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
enum JENIS_KELAMIN (Pria, Wanita);
```

```
void main()
{
    struct Siswa
    {
        string NIS;
        string Nama;
        JENIS_KELAMIN gender;
    } Amir, Budi, Reni ;
```

```
Amir.NIS = "123";
Amir>Nama= "Amiruddin";
Amir.gender = Pria;
```

```
cout<<"NIS   : "<<Amir.NIS;
cout<<"Nama   : "<<Amir>Nama;
cout<<"Gender : "<<Amir.gender;
```

```
system("pause");
}
```