

Data Structure

Function

- wadah program
 - bisa melakukan input & output
 - elemen penting
- defines

Deklarasi

```
TipeFungsi NamaFungsi (ParamenterFungsi){
statement
statement
.....
}
```

array to function

```
//deklarasi fungsi
void nama_fungsi(dataType nama_array[arraySize]);
void nama_fungsi(dataType nama_array[arraySize]) {
...
}
nama_fungsi(nama_array);
```

struct to function

```
// deklarasi fungsi
void Fungsi(nama_struct);
// pemanggilan struct
void Fungsi(nama_struct z) {
cin >> z.nama_variabel; }

```

pointer to function

```
void namaFungsi(tipeData *
namavariabel) {
....
}
namaFungsi(&namavariabel);
```

Procedure

tak ada nilai balik

```
Void NamaProsedur (){
/*Code atau Badan Prosedur*/
}
```

Pointer

- alamat memori dimana data tersimpan
 - use (&) ampersand operator
- defines

Deklarasi

```
data_type *var_nama;
var_nama = &var_ptr
```

Void Pointer

tipe data berbeda

```
void *var_nama;
```

function

```
void namaFungsi(tipeData *
namavariabel) {
....
}
namaFungsi(&namavariabel);
```

array

```
data_type (*var_name)[size_of_array];
```

struct

```
nama_struct* ptr = &nama_variable_struct;
//akses
ptr->variable_dlm_struct
```

array of function

```
void namaFungsi1() {
...
}
void namaFungsi2() {
...
}
void (*functptr[])() = {namaFungsi1, ...,
namaFungsi2};
(*functptr[0])();
...
(*functptr[n])();
```

Operator Panah(->)

pengganti (.) pd pointer

isi & panggil kembali variabel

```
(pointer_name)->(variable_name)
```

Array

- kumpulan data
 - jenis sama
- defines

data_type nama_array[arraySize];

deklarasi

data_type array_name[size1][size2]....[sizeN];

Multidimensional array

to function

```
//deklarasi fungsi
void nama_fungsi(dataType nama_array[arraySize]);
void nama_fungsi(dataType nama_array[arraySize]) {
...
}
nama_fungsi(nama_array);
```

to pointer

```
data_type (*var_name)[size_of_array];
```

Array and struct

Struct

- >1 variable
 - tipe data bebas
- defines

how struct build

```
//Deklarasi Struct
Struct nama_structur
{
Tipe_data variabel1;
Tipe_data variabel2;
.....
};
```

to function by value

```
// deklarasi fungsi
void Fungsi(nama_struct);
// pemanggilan struct
void Fungsi(nama_struct z) {
cin >> z.nama_variabel; }
```

to pointer

```
nama_struct* ptr = &nama_variable_struct;
//akses
ptr->variable_dlm_struct
```

Returning structure from function

```
// deklarasi fungsi
nama_struct nama_funct(nama_struct pmtr_baru) {
// masukkan nilai baru
pmtr_baru.variabel1 = nilai_baru1;
pmtr_baru.variabel2 = nilai_baru2;

// kembalikan struktur
return (pmtr_baru);
}
```

to pointer

```
//panggil kembali struktur dari fungsi
nama_variable_struct = nama_funct(nama_
variable_struct);
```

Array of Structure

```
//Deklarasi Struct
Struct nama_structur
{
Tipe_data variabel1;
Tipe_data variabel2;
.....
};
// deklarasi array
nama_struct nama_var_struct[i]
```