

## Sub dan Function

Merupakan sekelompok perintah yang dijalankan baik dengan nilai inputan tertentu (dengan parameter) ataupun tanpa parameter, beda Sub dengan Function yaitu jika Sub merupakan kelompok perintah program yang dijalankan tanpa menghasilkan nilai tertentu dari proses yang dilakukannya, sedangkan Function merupakan kelompok perintah program yang menghasilkan nilai tertentu hasil dari pemrosesannya.

Contoh :

```
Private Sub Bersih()  
    txtID.Text = "" : txtNama.Text = ""  
    txtAlamat.Text = "" : cboKota.Text = ""  
    rbtLaki.Checked = False : rbtPerempuan.Checked = False  
    txtID.Enabled = True  
    btnUbah.Enabled = False  
End Sub
```

**Ket :** Pada Sub Bersih di atas hanya melakukan sekelompok perintah yang ada didalamnya tanpa menghasilkan nilai sebagai hasil dari pemrosesannya.

```
Public Function Hitung (ByVal Harga As Double, ByVal Jumlah As Integer) As Double  
    Return Val(Harga) * Val(Jumlah)  
End Function
```

**Ket :** Pada Function Hitung di atas membutuhkan nilai inputan Harga dan Jumlah di dalam proses yang akan dilakukannya dan memiliki nilai hasil pemrosesannya yaitu perkalian antara harga x jumlah. Cara menggunakannya :

Misal : A = Hitung (2, 4)  
Hasilnya : A → 8

## Parameter dengan ByVal dan ByRef

### 1. Dengan ByVal

```
Public Function Hitung (ByVal Harga As Integer) As Integer  
    Return Val(Harga) + 10  
    Harga = 0  
End Function
```

Ketika digunakan :

A = 5

B = Hitung ( A )

Hasilnya (setelah proses diatas) :

B = 15

A = 5 (tetap 5 tidak mengalami perubahan)

## 2. Dengan ByRef

```
Public Function Hitung (ByRef Harga As Integer) As Integer
    Return Val(Harga) + 10
    Harga = 0
End Function
```

Ketika digunakan :

A = 5

B = Hitung ( A )

Hasilnya (setelah proses diatas) :

B = 15

A = 0 (menjadi 0, karena masuk ke dalam function hitung sebagai harga yang didalamnya diatur harga menjadi 0)

### Keyword yang digunakan dalam Pendeklarasian :

#### 1. Public

Variabel, Sub, Function atau property yang menggunakan kata public di depannya saat pendeklarasiannya, maka dapat digunakan untuk seluruh bagian yang ada didalam program (seluruh form, seluruh class atau project luar).

#### 2. Friend

Variabel, Sub, Function atau property yang menggunakan kata Friend di depannya saat pendeklarasiannya, maka dapat digunakan untuk seluruh bagian yang ada didalam program (seluruh form, seluruh class) yang berada pada Project yang sama.

#### 3. Protected

Variabel, Sub, Function atau property yang menggunakan kata Protected di depannya saat pendeklarasiannya, maka dapat digunakan untuk seluruh class yang merupakan turunan dari Class utama yang memilikinya.

#### 4. Protected Friend

Variabel, Sub, Function atau property yang menggunakan kata Protected Friend di depannya saat pendeklarasiannya, maka dapat digunakan untuk seluruh class yang merupakan turunan dari Class utama yang memilikinya yang masih pada project yang sama.