

# Ekspresi Lambda

# Ekspresi Lambda

- Ekspresi Lambda dibutuhkan untuk:
  - Fungsi sebagai domain dari fungsi (parameter)
  - Penangguhan fungsi pada saat ekskusi
  - Mengeneralisasi fungsi
- Contoh :
  - Untuk menghasilkan sebagian elemen list dari sebuah list dengan kriteria tertentu, maka akan lebih praktis jika sebagai domain adalah fungsi filter

```
def sig1 (a,b):  
    #basis  
    if(a>b):  
        return 0  
    #rekursif  
    else:  
        return a + sig1(a+1,b)
```

```
def sig3 (a,b):  
    #basis  
    if(a>b):  
        return 0  
    #rekursif  
    else:  
        return pow(a,3) + sig3(a+1,b)
```

```
def sp8 (a,b):  
    #basis  
    if(a>b):  
        return 0  
    #rekursif  
    else:  
        return (1/(a*(a+2))) + sp8(a+4,b) #(1/(1*3)) + 0
```

```
def id(i):  
    return i
```

```
def p1(i):  
    return i+1
```

```
def p4(i):  
    return i+4
```

```
def cube(i):  
    return pow(i,3)
```

```
def T(i):  
    return 1/((i+1) * (i+3))
```

```
def T2(i):  
    return 1/(i*(i+2))
```

```
def Sigma (a,b,f,s):  
    if(a>b):  
        return 0  
    else:  
        return f(a) + Sigma(s(a),b,f,s)
```



# Filter

## **FILTERLIST**

## **FilterList(List,f)**

### **DEFINISI DAN SPESIFIKASI**

**FilterList** : list of integer tidak kosong ,  $f \rightarrow$  list of integer

*{FilterList (Li, f), dengan Li adalah list integer dan f adalah sebuah predikat dengan definisi  $f(i)$  menghasilkan sebuah list integer dengan elemen yang memenuhi Predikat  $f$ }*

### **REALISASI**

```
filterList(Li, f) :  
  if not f(FirstElmt(Li)  
  then filterList(Li, f)  
  else Konso(FirstElmt(Li), filterList(Li, f) )
```

### **BEBERAPA CONTOH FUNGSI F**

*{ filter adalah integer positif : IsPos? (i) benar jika i positif }*

$f \equiv \text{IsPos}(i) : i > 0$  )

*{ filter adalah integer positif : IsNeg? (i) benar jika i negatif }*

$f \equiv \text{IsNeg}(i) : i < 0$  )

*{ filter adalah: Kabisat?(i) : bilangan kelipatan 4 tapi bukan kelipatan 100 }*

$f \equiv \text{Kabisat}(i) ;. (i \bmod 4 = 0) \text{ and } (i \bmod 100 \neq 0)$  )

### **APLIKASI**

$\Rightarrow \text{FilterList}([1,3,6,0,-9,45], \text{IsPos})$