

Nama : Fadlila Agustina
NPM : 21083010050
Kelas : Sistem Operasi (B)

LAPORAN TUGAS 6

Tutorial

Array Indirect Declaration

```
GNU nano 6.2 Array_ID.sh
#!/bin/bash

# deklarasi array indirect declaration
distroLinuxDesktop[0]=BlankOn
distroLinuxDesktop[1]=Ubuntu
distroLinuxDesktop[2]=Debian
distroLinuxDesktop[3]=ArchLinux
distroLinuxDesktop[4]=LinuxMint

distroLinuxServer[0]=UbuntuServer
distroLinuxServer[1]=CentOS
distroLinuxServer[2]=FedoraServer

# cara mengambil nilai array
echo ${distroLinuxDesktop[*]}
echo ${distroLinuxServer[*]}
```

- Membuat file bernama Array_ID.sh menggunakan perintah nano.
- Isi file tersebut berisi seperti di atas.
- Syntax di atas mendeskripsikan sebuah array secara manual atau satu per satu.

```
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ nano Array_ID.sh
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ bash Array_ID.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
```

- Untuk menampilkan output dari file tersebut gunakan perintah bash.

Array Explicit Declaration

```
GNU nano 6.2 Array_ED.sh
#!/bin/bash

# deklarasikan array [Explicit Declaration]
declare -a angka

#clear
i=0;
while [ $i -le 4 ];
do
    let isi=$i*2;
    angka[$i]=$isi;
    let i=$i+1;
done

# tampilkan semua elemen array
# dengan i dexnya berisi "*" atau "@"
echo ${angka[@]}
```

- Membuat file bernama Array_ED.sh menggunakan perintah nano.

- Isi file tersebut berisi seperti di atas.
- Syntax tersebut berisi perulangan atau *looping while* pada sebuah angka yang dideklarasikan bahwa i dimulai dari 0 dan batas maksimal angkanya adalah 4. Setiap perulangan berkelipatan 2.

```
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ nano Array_ED.sh
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ bash Array_ED.sh
0 2 4 6 8
```

- Untuk menampilkan output dari file tersebut gunakan perintah bash.

Array Compound Assignment

```
GNU nano 6.2 Array_CA.sh
#!/bin/bash

# deklarasi array compound assignment
distroLinuxDesktop=('BlankOn' 'Ubuntu' 'Debian' 'ArchLinux' 'LinuxMint')
distroLinuxServer=('UbuntuServer' 'CentOS' 'FedoraServer')

# cara mengambil nilai array
echo ${distroLinuxDesktop[*]}
echo ${distroLinuxServer[*]}
```

- Membuat file bernama Array_CA.sh menggunakan perintah nano.
- Isi file tersebut berisi seperti di atas.
- Syntax tersebut hampir sama dengan Array Indirect Declaration, bedanya Compound Assignment mendeklarasikan beberapa data secara langsung.

```
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ nano Array_CA.sh
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ bash Array_CA.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
```

- Untuk menampilkan output dari file tersebut gunakan perintah bash.

Array Multi Dimensi

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

# deklarasi array2dimensi " : " pemisah nilai (array [3] [4])
array2dimensi="1.1:1.2:1.3:1.4 2.1:2.2:2.3:2.4 3.1:3.2:3.3:3.4"

# mengakali multi dimensi -> dengan pemisah dimensi "tr : "
function dimensiBaris {
    for baris in $array2dimensi
    do
        dimensiKolom `echo $baris | tr : " "`
    done
}

function dimensiKolom {
    for kolom in $*
    do
        echo -n $kolom " "
    done
    echo
}

# melakukan dimensi baris
dimensiBaris
```

- Membuat file bernama Array_MD.sh menggunakan perintah nano.
- Isi file tersebut berisi seperti di atas.

- Syntax tersebut mendeklarasikan array2dimensi dengan sebuah nilai.
- Tanda “ : “ digunakan sebagai pemisah nilai array.
- “ tr : “ digunakan untuk mengakali multi dimensi sebagai pemisah dimensi.

```
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ nano Array_MD.sh
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ bash Array_MD.sh
1.1 1.2 1.3 1.4
2.1 2.2 2.3 2.4
3.1 3.2 3.3 3.4
```

- Untuk menampilkan output dari file tersebut gunakan perintah bash.

Latihan Soal

```
GNU nano 6.2          Tugas6.sh
#!/bin/bash

echo "Banyaknya nilai yang ingin dimasukkan:"
read ipk

jumlah=0;
ipk_mhs=0;

for ((i=1; i<=ipk; i++))
do
    echo "Nilai ke-$i :"
    read isi[$i]
    let jumlah=$jumlah+${isi[i]};
    let ipk_mhs=$jumlah/$ipk;
done

echo "IPS mhs =" $jumlah / $ipk
echo "IPK mhs =" $ipk_mhs
```

- Membuat file bernama Tugas6.sh menggunakan perintah nano.
- Isi file tersebut berisi seperti di atas.
- `read ipk` digunakan untuk menginput nilai yang ingin dimasukkan.
- Deklarasikan `jumlah` dan `ipk_mhs`
- Gunakan *looping for* dengan menghitung rata-rata untuk nilai IPK mhs.

```
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ nano Tugas6.sh
fadlila@fadlila-VirtualBox:~$ bash Tugas6.sh
Banyaknya nilai yang ingin dimasukkan:
3
Nilai ke-1 :
4
Nilai ke-2 :
2
Nilai ke-3 :
3
IPS mhs = 9 / 3
IPK mhs = 3
```

- Untuk menampilkan output dari file tersebut gunakan perintah `bash`.