


LAPORAN TUGAS 6

- Membuat direktori bernama “tugas6” untuk menyimpan semua file tugas 6. Kemudian masuk ke dalam direktori tersebut dengan menggunakan “cd” diikuti dengan nama direktori yang sudah dibuat

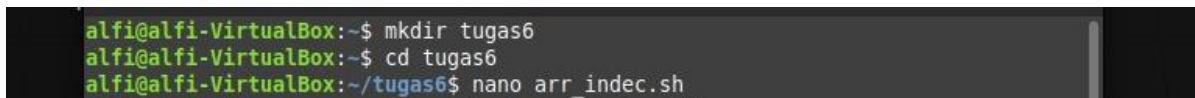


```
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
alfi@alfi-VirtualBox:~$ mkdir tugas6
alfi@alfi-VirtualBox:~$ cd tugas6
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$
```

A. Array Indirect Declaration

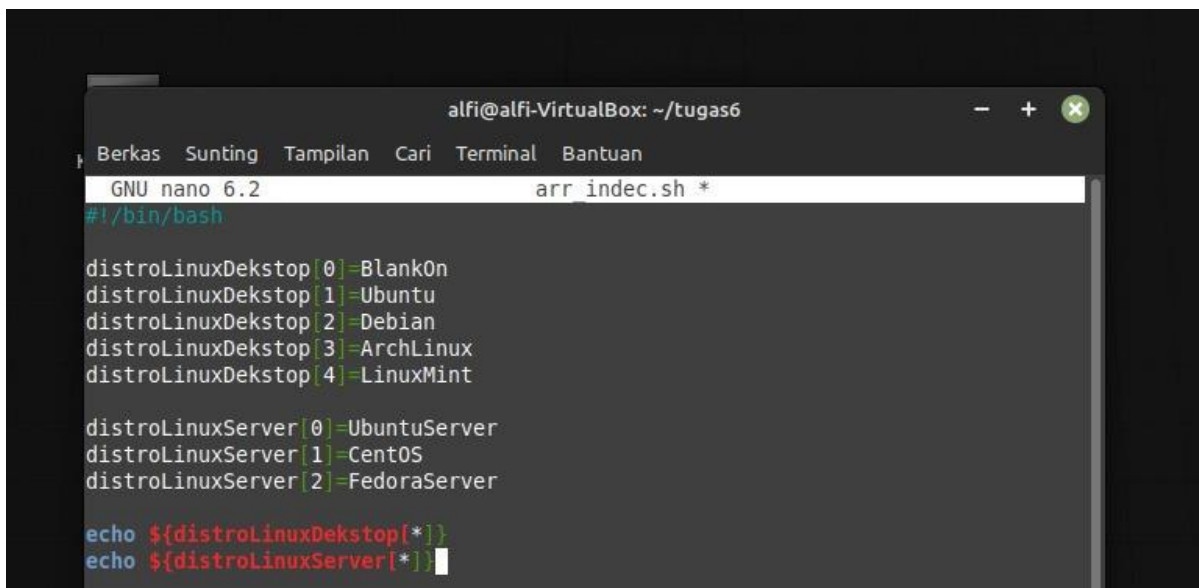
Pada Array Indirect Declaration, kita dapat menetapkan nilai dalam indeks tertentu dari Variabel Array. Jadi tidak perlu dideklarasikan terlebih dahulu.

- Membuat file dengan nama “arr_indec.sh”



```
alfi@alfi-VirtualBox:~$ mkdir tugas6
alfi@alfi-VirtualBox:~$ cd tugas6
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ nano arr_indec.sh
```

- Menuliskan script sesuai dengan syntax yang ada : ARRAYNAME[INDEXNR]=value



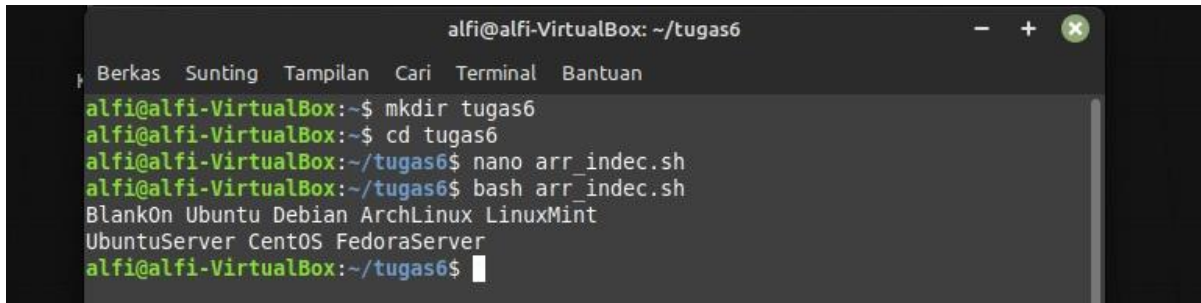
```
alfi@alfi-VirtualBox: ~/tugas6
GNU nano 6.2 arr_indec.sh *
#!/bin/bash

distroLinuxDekstop[0]=BlankOn
distroLinuxDekstop[1]=Ubuntu
distroLinuxDekstop[2]=Debian
distroLinuxDekstop[3]=ArchLinux
distroLinuxDekstop[4]=LinuxMint

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

echo ${distroLinuxDekstop[*]}
echo ${distroLinuxServer[*]}
```

- Memanggil script yang sudah dibuat dengan menggunakan bash dan diikuti dengan nama file.
“bash arr_indec.sh”



```

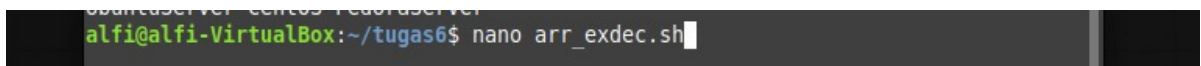
alfi@alfi-VirtualBox: ~/tugas6
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
alfi@alfi-VirtualBox:~$ mkdir tugas6
alfi@alfi-VirtualBox:~$ cd tugas6
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ nano arr_indec.sh
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ bash arr_indec.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$

```

B. Array Explicit Declaration

Pada Explicit Declaration, pertama kita akan mendeklarasikan array kemudian menetapkan nilainya.

- Membuat file dengan nama “arr_exdec.sh”

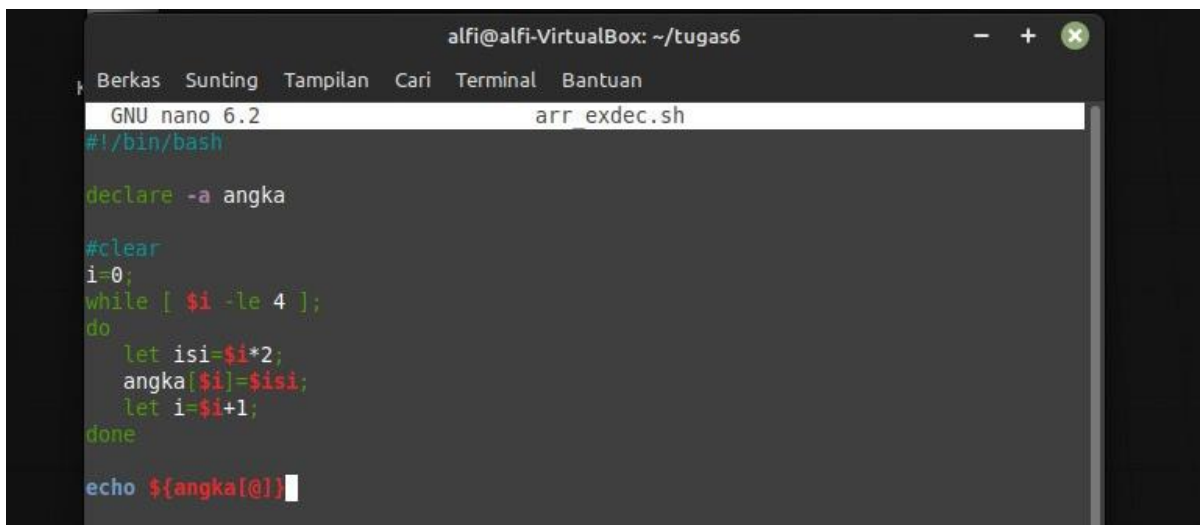


```

alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ nano arr_exdec.sh

```

- Menuliskan script sesuai dengan syntax yang ada : declare -a ARRAYNAME



```

alfi@alfi-VirtualBox: ~/tugas6
GNU nano 6.2 arr_exdec.sh
#!/bin/bash

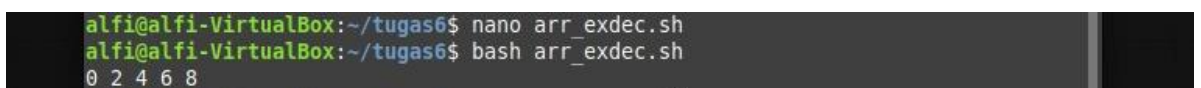
declare -a angka

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

echo ${angka[@]}

```

- Memanggil script yang sudah dibuat dengan menggunakan bash dan diikuti dengan nama file.
“bash arr_exdec.sh”



```

alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ nano arr_exdec.sh
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ bash arr_exdec.sh
0 2 4 6 8

```

C. Array Compound Assignment

Pada Compound Assignment, kita mendeklarasikan array dengan sekumpulan nilai. Kita bisa menambahkan nilai lain juga.

- Membuat file dengan nama “comp_ass.sh”

```
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ nano comp_ass.sh
```

- Menuliskan script sesuai dengan syntax yang ada : ARRAYNAME=(value1 value2 valueN) atau ARRAYNAME=([1]=10 [2]=20 [3]=30)



```
alfi@alfi-VirtualBox: ~/tugas6
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2 comp_ass.sh
#!/bin/bash

distroLinuxDekstop=('BlankOn' 'Ubuntu' 'Debian' 'ArchLinux' 'LinuxMint')
distroLinuxServer=('UbuntuServer' 'CentOS' 'FedoraServer')

echo ${distroLinuxDekstop[*]}
echo ${distroLinuxServer[*]}
```

- Memanggil script yang sudah dibuat dengan menggunakan bash dan diikuti dengan nama file. “bash comp_ass.sh”

```
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ nano comp_ass.sh
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ bash comp_ass.sh
BlankOn Ubuntu Debian ArchLinux LinuxMint
UbuntuServer CentOS FedoraServer
```

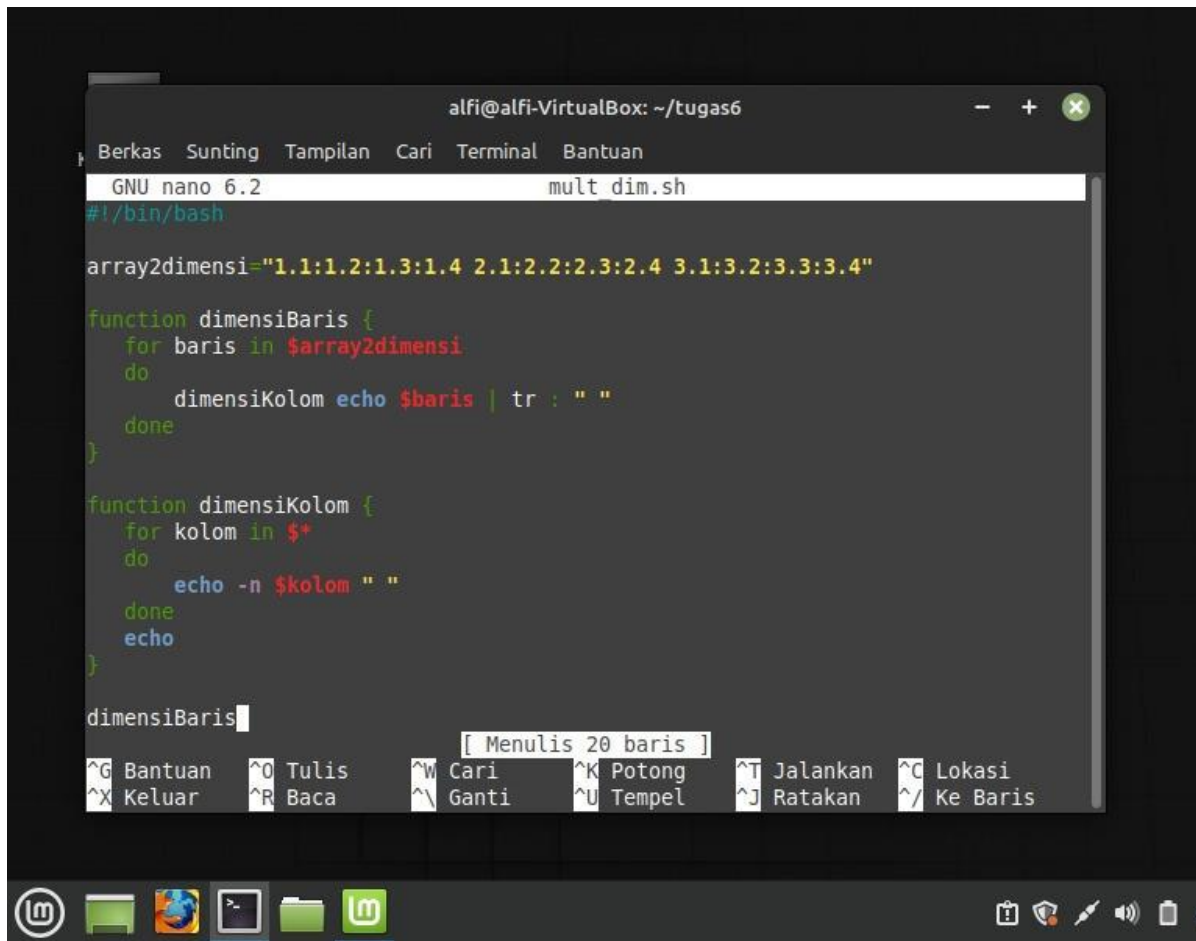
D. Array Multi Dimensi

Didalam Script Bash, Bash tidak memiliki array multi dimensi. Dikarenakan Bash menyediakan variabel array terindeks dan asosiatif satu dimensi. Variabel apa saja dapat digunakan sebagai array yang diindeks, mendeklarasikan builtin akan secara eksplisit mendeklarasikan array, dll. Tetapi dapat mensimulasikan efek yang agak mirip dengan multi array asosiatif dimensi. Contoh dapat menggunakan syntax sebagai berikut, Lalu menuliskan code builtin sebagaimana sehingga menjadi mirip dengan multi array asosiatif dimensi dengan menggunakan function for in and do.

- Membuat file dengan nama “mult_dim.sh”

```
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ nano mult_dim.sh
```

- Menuliskan script



```
alfi@alfi-VirtualBox: ~/tugas6
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2      mult_dim.sh
#!/bin/bash

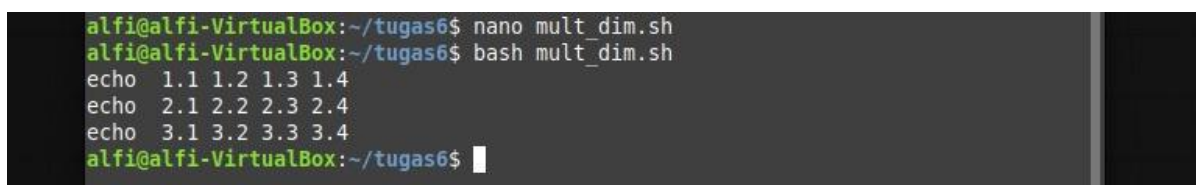
array2dimensi="1.1:1.2:1.3:1.4 2.1:2.2:2.3:2.4 3.1:3.2:3.3:3.4"

function dimensiBaris {
    for baris in $array2dimensi
    do
        dimensiKolom echo $baris | tr : " "
    done
}

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

dimensiBaris
```

- Memanggil script yang sudah dibuat dengan menggunakan bash dan diikuti dengan nama file.
“bash mult_dim.sh”



```
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ nano mult_dim.sh
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$ bash mult_dim.sh
echo 1.1 1.2 1.3 1.4
echo 2.1 2.2 2.3 2.4
echo 3.1 3.2 3.3 3.4
alfi@alfi-VirtualBox:~/tugas6$
```

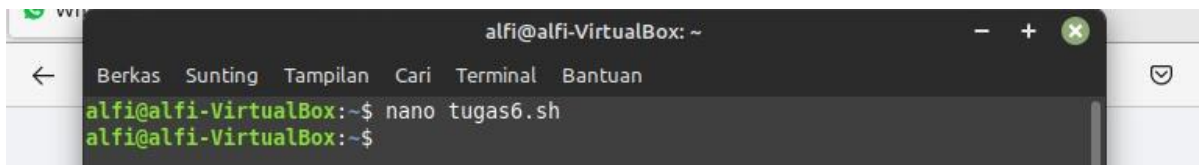
LATIHAN SOAL

Buatlah program array yang dapat menghitung nilai IPK mahasiswa yang menerapkan beberapa konsep pemrograman bash seperti diatas dengan ketentuan sbb!

- User input data array IPS Mahasiswa[index]
- $IPK = (\text{jumlah nilai IPS}) / (\text{jumlah data IPS})$

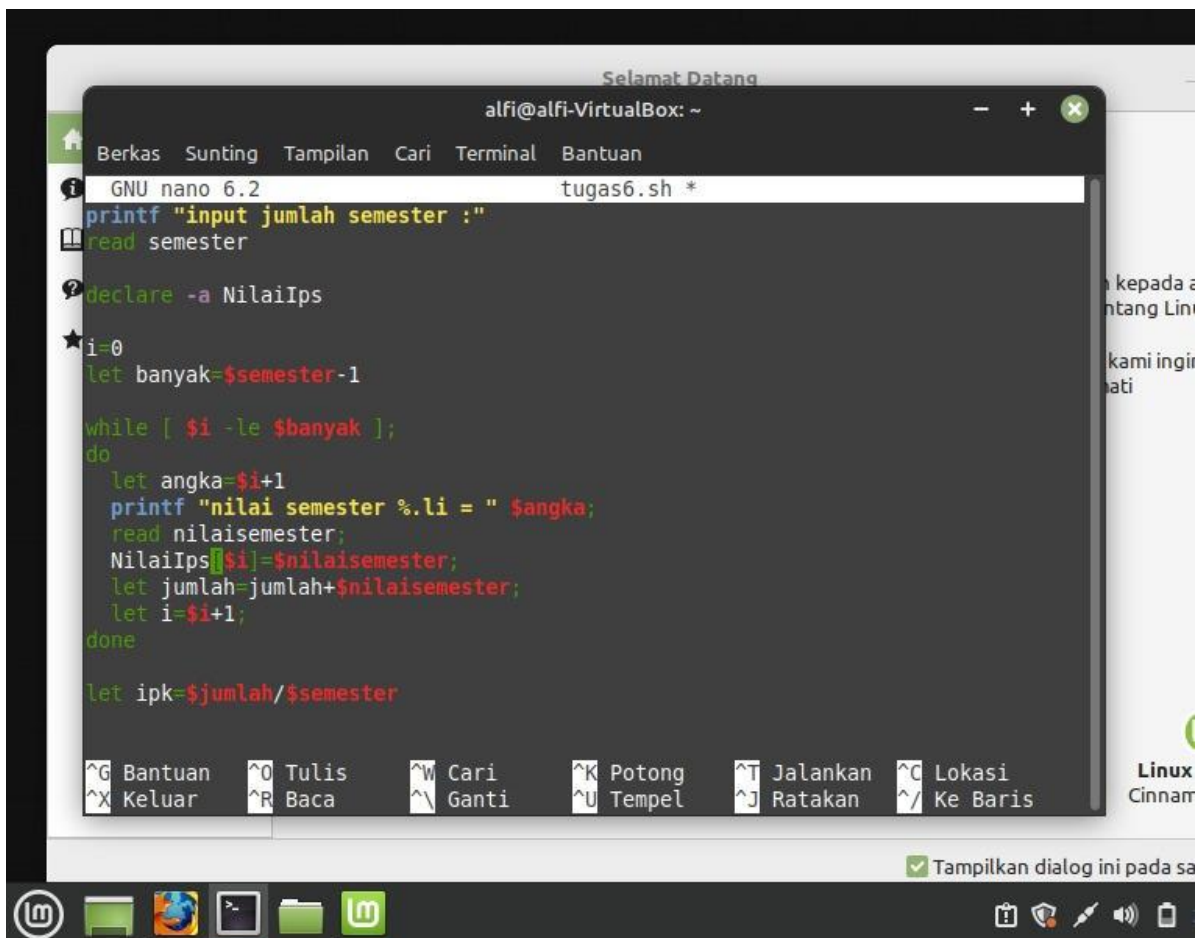
Penyelesaian

- Membuat file bash “tugas6.sh”



```
alfi@alfi-VirtualBox: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
alfi@alfi-VirtualBox:~$ nano tugas6.sh  
alfi@alfi-VirtualBox:~$
```

- Menulis script sesuai dengan ketentuan yang diminta



```
Salamat Datang  
alfi@alfi-VirtualBox: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 tugas6.sh *  
printf "input jumlah semester :"  
read semester  
declare -a NilaiIps  
i=0  
let banyak=$semester-1  
while [ $i -le $banyak ];  
do  
    let angka=$i+1  
    printf "nilai semester %.1i = " $angka;  
    read nilaisemester;  
    NilaiIps[$i]=$nilaisemester;  
    let jumlah=jumlah+$nilaisemester;  
    let i=$i+1;  
done  
let ipk=$jumlah/$semester  
^G Bantuan ^O Tulis ^W Cari ^K Potong ^T Jalankan ^C Lokasi  
^X Keluar ^R Baca ^_ Ganti ^U Tempel ^J Ratakan ^/_ Ke Baris  
Linux Cinnam  
Tampilkan dialog ini pada sa
```

```
echo "nilai ips mahasiswa tiap semester : ${NilaiIps[@]}"
echo "jumlah nilai ips / banyaknya nilai ips : " $jumlah "/" $semester
echo "ipk mahasiswa : " $ipk
```

Linux M
nname

^G Bantuan ^O Tulis ^W Cari ^K Potong ^T Jalankan ^C Lokasi
^X Keluar ^R Baca ^\ Ganti ^U Tempel ^J Ratakan ^/ Ke Baris

✓ Tampilkan dialog ini pada saat

- Memanggil script yang sudah ditulis dengan menggunakan bash dan diikuti dengan nama file.
"bash tugas6.sh"

```
alfi@alfi-VirtualBox: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
alfi@alfi-VirtualBox:~$ nano tugas6.sh  
alfi@alfi-VirtualBox:~$ bash tugas6.sh  
input jumlah semester :3  
nilai semester 1 = 4  
nilai semester 2 = 3  
nilai semester 3 = 4  
★ nilai ips mahasiswa tiap semester : 4 3 4  
jumlah nilai ips / banyaknya nilai ips : 11 / 3  
ipk mahasiswa : 3  
alfi@alfi-VirtualBox:~$
```