

Nama : Mohamad Ibnu Fajar Maulana

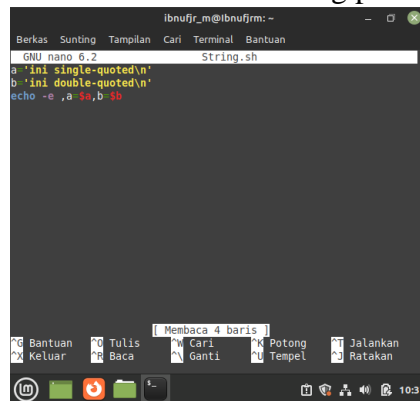
Npm : 21083010106

Kelas : Sistem Operasi B

1. Penggunaan String

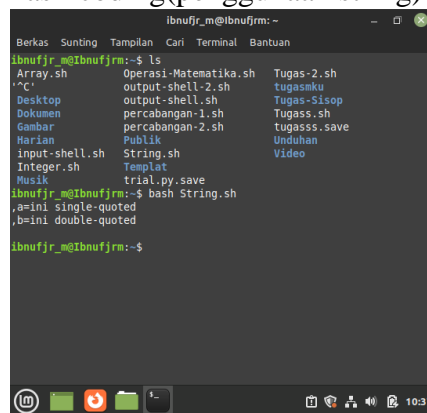
1.1 Membuat file bash dengan *nano String.sh*

1.2 Kemudian tuliskan coding pada gambar dibawah ini untuk penggunaan *string*



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan  
GNU nano 6.2 String.sh  
a 'ini single-quoted'  
b "ini double-quoted"  
echo -e ,a $a,b $b
```

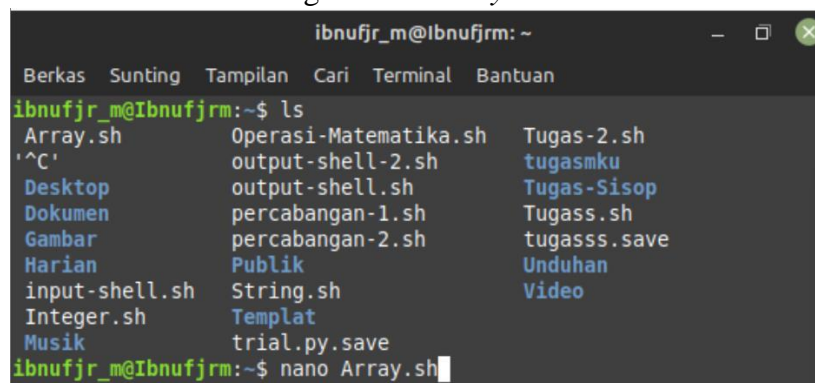
1.3 Lalu memanggil file bash tersebut dengan *bash String.sh* sehingga menampilkan hasil coding(penggunaan string)



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ ls  
Array.sh          Operasi-Matematika.sh  Tugas-2.sh  
'^c'             output-shell-2.sh    tugasmku  
Desktop           output-shell.sh       Tugas-Sisop  
Dokumen           percabangan-1.sh      Tugass.sh  
Gambar            percabangan-2.sh      tugasss.save  
Harian            Publik                 Unduhan  
input-shell.sh    String.sh              Video  
Integer.sh        Templat  
Musik             trial.py.save  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash String.sh  
,a=ini single-quoted  
,b=ini double-quoted  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```

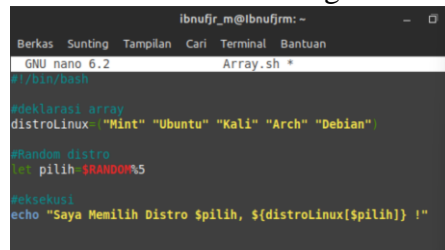
2. Penggunaan Array

2.1 Membuat file bash dengan *nano Array.sh*



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ ls  
Array.sh          Operasi-Matematika.sh  Tugas-2.sh  
'^c'             output-shell-2.sh    tugasmku  
Desktop           output-shell.sh       Tugas-Sisop  
Dokumen           percabangan-1.sh      Tugass.sh  
Gambar            percabangan-2.sh      tugasss.save  
Harian            Publik                 Unduhan  
input-shell.sh    String.sh              Video  
Integer.sh        Templat  
Musik             trial.py.save  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano Array.sh
```

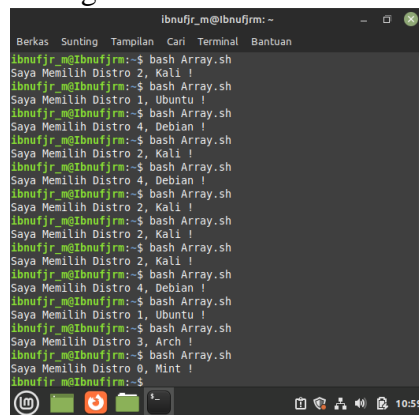
2.2 Kemudian buatlah coding dibawah ini



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 Array.sh *  
#!/bin/bash  
  
#deklarasi array  
distroLinux=("Mint" "Ubuntu" "Kali" "Arch" "Debian")  
  
#Random distro  
let pilih=$((RANDOM%5))  
  
#eksekusi  
echo "Saya Memilih Distro $pilih, ${distroLinux[$pilih]} !"
```

Coding pada gambar diatas merupakan Array yang mana nanti hasilnya akan dipilih secara random dengan acuan index 0-5

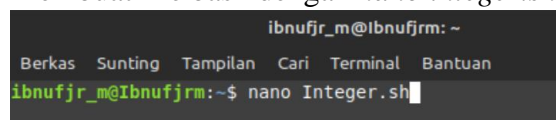
2.3 Lalu memanggil file bash dengan *bash Array.sh* untuk menampilkan hasil file coding



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 2, Kali !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 4, Debian !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 2, Kali !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 4, Debian !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 2, Kali !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 2, Kali !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 4, Debian !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 3, Arch !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Array.sh  
Saya Memilih Distro 0, Mint !  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```

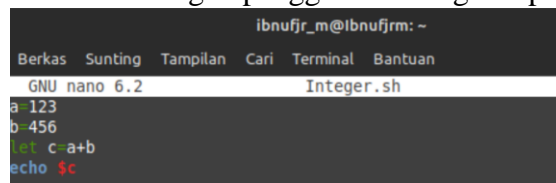
3. Penggunaan Integer

3.1 Membuat file bash dengan *nano integer.sh*



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano Integer.sh
```

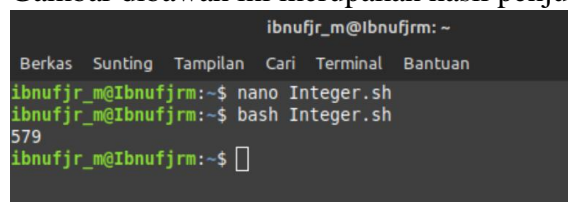
3.2 Buatlah codingan penggunaan integer seperti dibawah ini



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 Integer.sh  
a 123  
b 456  
let c=a+b  
echo $c
```

Gambar diatas variabel a&b merupakan parameter untuk penggunaan integer dengan $c=a+b$ akan menghasilkan penjumlahan.

3.3 Gambar dibawah ini merupakan hasil penjumlahan (Penggunaan Integer)



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano Integer.sh  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash Integer.sh  
579  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```

4. Penggunaan Operasi-Matematika

4.1 Membuat file bash dengan *nano Operasi-Matematika.sh*

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~  
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ nano Operasi-Matematika.sh
```

4.2 Kemudian buatlah coding Operasi-Matematika seperti dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~  
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan  
GNU nano 6.2  Operasi-Matematika.sh  
#!/bin/bash  
  
a=15  
b=7  
  
# memakai let  
let jumlah=$a+$b  
let kurang=$a-$b  
let kali=$a*$b  
  
#memakai expr  
bagi=`expr $a / $b`  
  
#memakai perintah substitusi $ ((ekspresi))  
mod=$(( $a % $b ))  
  
echo "a + b = $jumlah"  
echo "a - b = $kurang"  
echo "a * b = $kali"  
echo "a / b = $bagi"  
[ Membaca 26 baris ]  
^G Bantuan  ^O Tulis    ^W Cari     ^K Potong   ^T Jalankan  
^X Keluar    ^R Baca     ^_ Ganti     ^U Tempel   ^J Ratakan
```

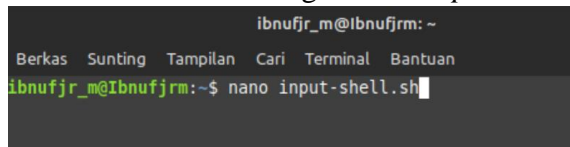
Pada operasi diatas a merupakan variable dengan nilai 15 begitu juga dengan b dengan nilai 7, setelah itu gunakan operasi math (+, -, *, /, mod), lalu hasil perhitungan diatas akan dihasilkan sesuai dengan fungsi operasi math tersebut

4.3 Berikut dibawah ini merupakan hasil dari codingan tersebut dengan *bash Operasi-Matematika.sh*

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~  
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ bash Operasi-Matematika.sh  
a + b = 22  
a - b = 8  
a * b = 105  
a / b = 2  
a % b = 1  
a = 15  
b = 15  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$
```

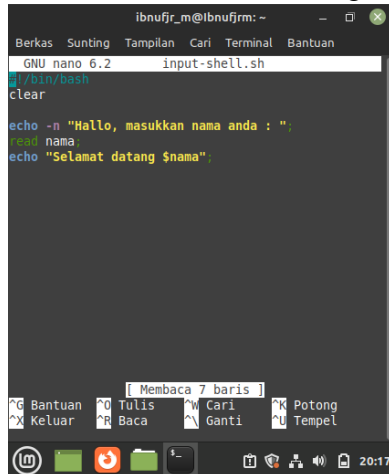
5. Penggunaan input pada shell

5.1 Membuat file bash dengan *nano input-shell.sh*



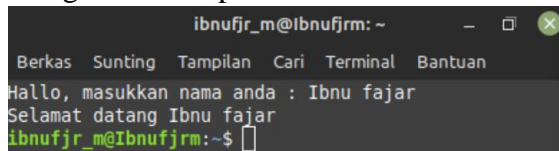
```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano input-shell.sh
```

5.2 Kemudian membuat codingan seperti dibawah ini



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 input-shell.sh  
#!/bin/bash  
clear  
  
echo -n "Hallo, masukkan nama anda : "  
read nama  
echo "Selamat datang $nama"
```

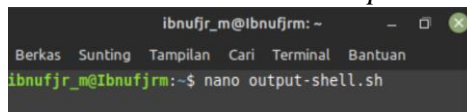
5.3 Lalu ditampilkan dengan memanggil *bash input-shell.sh* , kemudian akan menghasilkan input dibawah ini



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
Hallo, masukkan nama anda : Ibnu fajar  
Selamat datang Ibnu fajar  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```

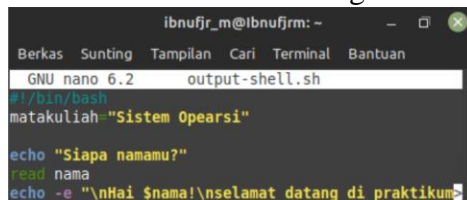
6. Penggunaan Output

6.1 Membuat file bash *nano output-shell.sh*



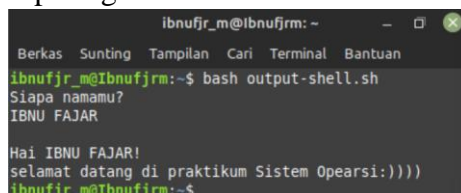
```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano output-shell.sh
```

6.2 Kemudian membuat codingan dibawah ini



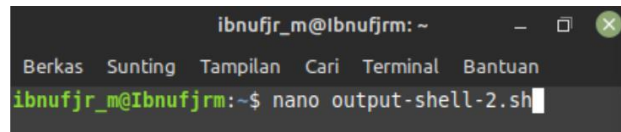
```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 output-shell.sh  
#!/bin/bash  
matakuliah="Sistem Opearsi"  
  
echo "Siapa namamu?"  
read nama  
echo -e "\nHai $nama!\nSelamat datang di praktikum
```

6.3 Lalu menampilkan hasil coding dengan *bash output-shell.sh*, kemudian akan seperti gambar dibawah ini



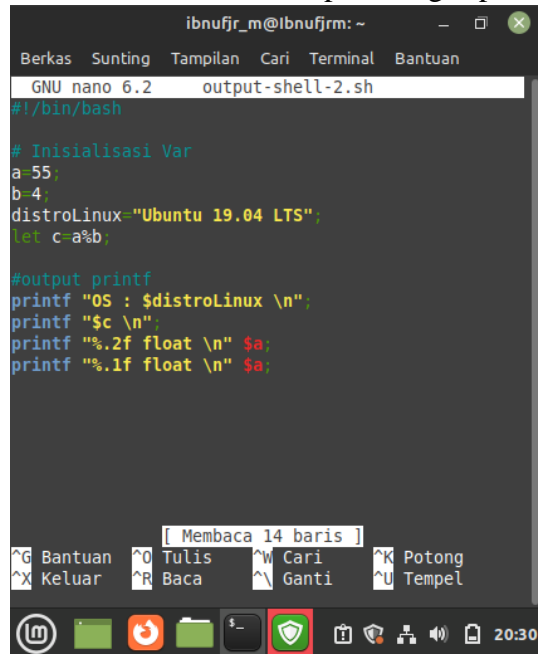
```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash output-shell.sh  
Siapa namamu?  
IBNU FAJAR  
  
Hai IBNU FAJAR!  
Selamat datang di praktikum Sistem Opearsi:)))))  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```

6.4 Akan tetapi, masih ada cara kedua, dengan cara membuat file *nano output-shell-2.sh*.



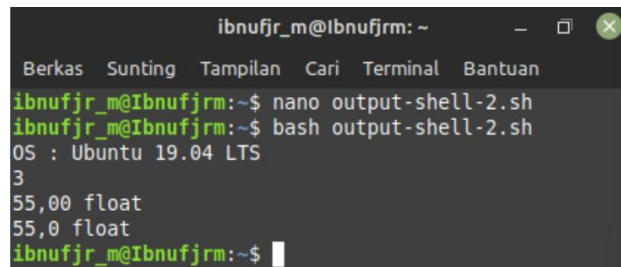
```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano output-shell-2.sh
```

6.5 Kemudian membuat script coding seperti dibawah ini



```
GNU nano 6.2 output-shell-2.sh  
#!/bin/bash  
  
# Inisialisasi Var  
a 55  
b 4;  
distroLinux="Ubuntu 19.04 LTS";  
let c=a%b;  
  
#output printf  
printf "OS : $distroLinux \n";  
printf "$c \n";  
printf "%.2f float \n" $a;  
printf "%.1f float \n" $a;
```

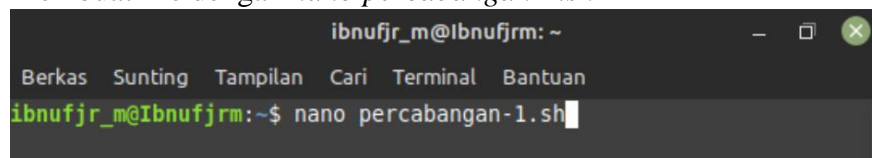
6.6 Akan menampilkan hasil output seperti ini, dengan memanggil *bash output-shell-2.sh*



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano output-shell-2.sh  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash output-shell-2.sh  
OS : Ubuntu 19.04 LTS  
3  
55,00 float  
55,0 float  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```

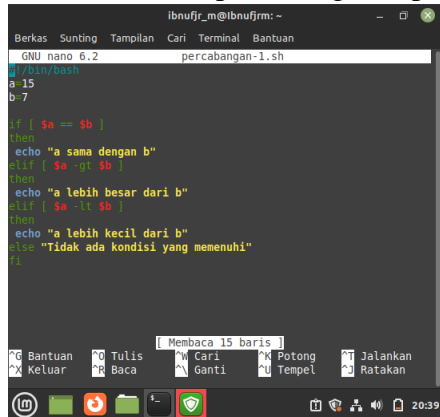
7. Penggunaan Percabangan

7.1 Membuat file dengan *nano percabangan-1.sh*



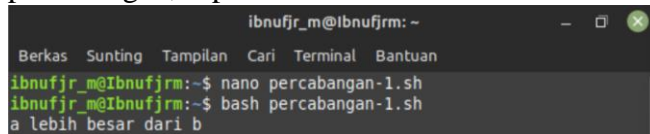
```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano percabangan-1.sh
```

7.2 Kemudian menggunakan function atau syntax percabangan *if*, *else*, *elif*, *then* untuk membuat percabangan seperti gambar dibawah ini



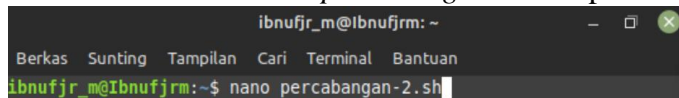
```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 percabangan-1.sh  
#!/bin/bash  
a 15  
b 7  
  
if [ $a == $b ]  
then  
    echo "a sama dengan b"  
elif [ $a -gt $b ]  
then  
    echo "a lebih besar dari b"  
elif [ $a -lt $b ]  
then  
    echo "a lebih kecil dari b"  
else  
    echo "Tidak ada kondisi yang memenuhi"  
fi
```

7.3 Kemudian memanggil bash *nano percabangan-1.sh*, untuk melihat hasil percabangan, seperti dibawah ini.



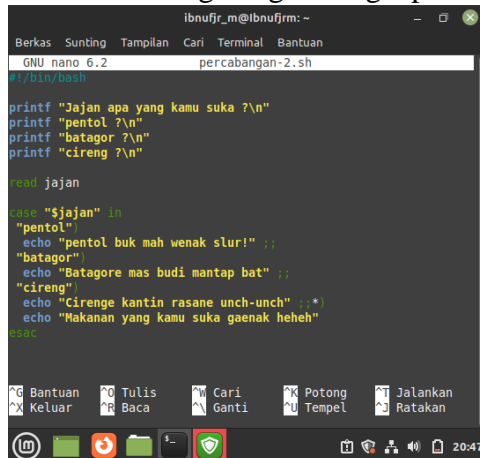
```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano percabangan-1.sh  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash percabangan-1.sh  
a lebih besar dari b
```

7.4 Kita dapat mengeksplorasi fungsi percabangan, seperti dibawah ini dengan membuat file baru *nano percabangan-2.sh* seperti dibawah ini



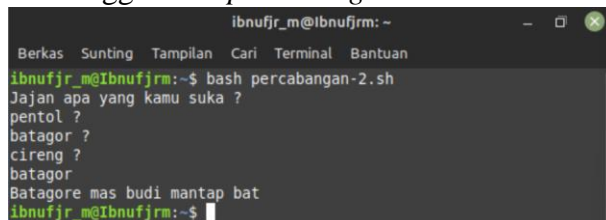
```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ nano percabangan-2.sh
```

7.5 Lakukan coding dengan fungsi percabangan seperti dibawah ini



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 percabangan-2.sh  
#!/bin/bash  
  
printf "Jajan apa yang kamu suka ?\n"  
printf "pentol ?\n"  
printf "batagor ?\n"  
printf "cireng ?\n"  
  
read jajan  
  
case "$jajan" in  
    "pentol")  
        echo "pentol buk mah wenak slur!" ;;  
    "batagor")  
        echo "Batagore mas budi mantap bat" ;;  
    "cireng")  
        echo "Cireng kantin rasane unch-unch" ;;  
    *)  
        echo "Makanan yang kamu suka gaenak heheh"  
esac
```

7.6 Kemudian akan menghasilkan percabangan seperti dibawah ini dengan memanggil *bash percabangan-2.sh*



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ bash percabangan-2.sh  
Jajan apa yang kamu suka ?  
pentol ?  
batagor ?  
cireng ?  
batagor  
Batagore mas budi mantap bat  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```


8.4 Dibawah ini merupakan hasil dari coding dengan memanggil bash Latihan-Percabangan.sh

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ bash Latihan-Percabangan.sh  
Operasi Perhitungan Sederhana (Percabangan)  
1. Penjumlahan  
2. Pengurangan  
3. Perkalian  
4. Pembagian  
5. mod  
Pilih Operasi Perhitungan : 1  
Masukan Nilai A : 15  
Masukan Nilai B : 16  
Hasil Dari Operasi Penjumlahan : 31  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ bash Latihan-Percabangan.sh  
Operasi Perhitungan Sederhana (Percabangan)  
1. Penjumlahan  
2. Pengurangan  
3. Perkalian  
4. Pembagian  
5. mod  
Pilih Operasi Perhitungan : 2  
Masukan Nilai A : 15  
Masukan Nilai B : 16  
Hasil Dari Operasi Pengurangan : -1  
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ bash Latihan-Percabangan.sh  
Operasi Perhitungan Sederhana (Percabangan)  
1. Penjumlahan  
2. Pengurangan  
3. Perkalian  
4. Pembagian  
5. mod  
Pilih Operasi Perhitungan : 3  
Masukan Nilai A : 20  
Masukan Nilai B : 25  
Hasil Dari Operasi Perkalian : 500  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ bash Latihan-Percabangan.sh  
Operasi Perhitungan Sederhana (Percabangan)  
1. Penjumlahan  
2. Pengurangan  
3. Perkalian  
4. Pembagian  
5. mod  
Pilih Operasi Perhitungan : 4  
Masukan Nilai A : 25  
Masukan Nilai B : 5  
Hasil Dari Operasi Pembagian : 5  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$  
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ bash Latihan-Percabangan.sh  
Operasi Perhitungan Sederhana (Percabangan)  
1. Penjumlahan  
2. Pengurangan  
3. Perkalian  
4. Pembagian  
5. mod  
Pilih Operasi Perhitungan : 5  
Masukan Nilai A : 8  
Masukan Nilai B : 2  
Hasil Dari Operasi Mod : 0  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$
```