

LAPORAN RESMI

MATA KULIAH SISTEM OPERASI

UJIAN AKHIR SEMESTER

PROGRAM PENGHITUNG LUAS & KELILING

BANGUN DATAR MENGGUNAKAN

PEMROGRAMAN SHELL



Oleh :

Nama : Batara Mahardika Aryoko
NIM : 21104410063
Kelas : TI – 4B

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
2023

TAMPILAN DAN PENJELASAN

1. Screenshot dan Penjelasan

```
=====|
|      Mahasiswa      |
|=====|
| Nama  : Batara Mahardika A. |
| NIM   : 21104410063        |
| Kelas : TI - 4B            |
|=====|
|      Happy Coding      |
|=====|

=====|
|      Menu Penghitung   |
|=====|
| 1. Luas                |
| 2. Keliling            |
| 3. Exit                |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-3) : █
```

Gambar 1, Tampilan awal program

Tampilan di atas adalah tampilan awal saat masuk pada program Penghitung Luas dan Keliling Bangun Datar. Saat mulai kita akan memilih opsi 1-3 jika kita memilih opsi 1 kita akan masuk ke tampilan penghitung luas. Jika kita memilih opsi 2, kita akan masuk ke tampilan penghitung keliling. Jika kita pilih opsi 3, kita akan keluar dari program. Jika kita mengetikkan yang lain otomatis akan ada notifikasi error dan langsung keluar seperti gambar di bawah.

```
=====|
|      Menu Penghitung   |
|=====|
| 1. Luas                |
| 2. Keliling            |
| 3. Exit                |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-3) : y
Erroorr!!
batara@UbuntuLinuxDesktop:~/UAS$
```

Gambar 2. Tampilan saat error

```
=====
| Menu Penghitung |
|=====|
| 1. Luas          |
| 2. Keliling     |
| 3. Exit          |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-3) : 1

|=====|
| Luas Bangun Datar |
|=====|
| 1. Persegi       |
| 2. Persegi Panjang |
| 3. Jajar Genjang |
| 4. Trapesium     |
| 5. Layang-Layang |
| 6. Segitiga       |
| 7. Belah Ketupat |
| 8. Lingkaran      |
| 9. Exit           |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) :
```

Gambar 3, Tampilan penghitung luas

Tampilan di atas muncul saat kita memilih opsi 1, yaitu luas. Pada menu luas, kita akan disajikan opsi 1-8 yang memuat berbagai bangun datar dan opsi 9 sebagai exit. Berikut tampilan semua perhitungan luas bangun datar :

1. Luas Persegi

```
=====
| Luas Bangun Datar |
|=====|
| 1. Persegi       |
| 2. Persegi Panjang |
| 3. Jajar Genjang |
| 4. Trapesium     |
| 5. Layang-Layang |
| 6. Segitiga       |
| 7. Belah Ketupat |
| 8. Lingkaran      |
| 9. Exit           |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 1

Anda Memilih Bangun Persegi
=====
Masukkan panjang sisi : 5
=====
Luas = sisi x sisi
      = 5 x 5
Luas = 25
Hitung Lagi? y/n : █
```

Gambar 4, Luas persegi

Pada luas persegi ini user harus menginputkan sisi dari persegi yang ingin dihitung dan setelah itu akan keluar tampilan perhitungannya serta hasilnya. Tidak hanya persegi, semua tampilan luas akan menginputkan apa yang dibutuhkan untuk perhitungan. Dan setelah itu akan keluar rumus dan cara penyelesaiannya.

2. Luas Persegi Panjang

```
=====
|      Luas Bangun Datar      |
|=====|
| 1. Persegi                  |
| 2. Persegi Panjang          |
| 3. Jajar Genjang            |
| 4. Trapestum                |
| 5. Layang-Layang            |
| 6. Segitiga                 |
| 7. Belah Ketupat            |
| 8. Lingkaran                |
| 9. Exit                     |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 2

Anda Memilih Bangun Persegi Panjang
=====
Masukkan panjang : 5
Masukkan lebar   : 4
=====
Luas = panjang x lebar
      = 5 x 4
Luas = 20
Hitung Lagi? y/n : ☐
```

Gambar 5, Luas persegi panjang

3. Luas Jajar Genjang

```
=====
|      Luas Bangun Datar      |
|=====|
| 1. Persegi                  |
| 2. Persegi Panjang          |
| 3. Jajar Genjang            |
| 4. Trapestum                |
| 5. Layang-Layang            |
| 6. Segitiga                 |
| 7. Belah Ketupat            |
| 8. Lingkaran                |
| 9. Exit                     |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 3

Anda Memilih Bangun Jajar Genjang
=====
Masukkan alas   : 8
Masukkan tinggi : 6
=====
Luas = alas x tinggi
      = 8 x 6
Luas = 48
Hitung Lagi? y/n : ☐
```

Gambar 6, Luas jajar genjang

4. Luas Trapesium

```
=====|
|      Luas Bangun Datar      |
|=====|
| 1. Persegi                  |
| 2. Persegi Panjang          |
| 3. Jajar Genjang            |
| 4. Trapesium                |
| 5. Layang-Layang            |
| 6. Segitiga                 |
| 7. Belah Ketupat            |
| 8. Lingkaran                |
| 9. Exit                     |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 4

Anda Memilih Bangun Trapesium
=====
Masukkan sisi atas : 4
Masukkan sisi bawah : 6
Masukkan tinggi : 5
=====
Luas = 1/2 x jumlah sisi sejajar x tinggi
      = 1/2 x (4 + 6) x 5
Luas = 25
Hitung Lagi? y/n :
```

Gambar 7, Luas trapesium

5. Luas Layang-Layang

```
=====|
|      Luas Bangun Datar      |
|=====|
| 1. Persegi                  |
| 2. Persegi Panjang          |
| 3. Jajar Genjang            |
| 4. Trapesium                |
| 5. Layang-Layang            |
| 6. Segitiga                 |
| 7. Belah Ketupat            |
| 8. Lingkaran                |
| 9. Exit                     |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 5

Anda Memilih Bangun Layang-Layang
=====
Masukkan diagonal1 : 8
Masukkan diagonal2 : 6
=====
Luas = 1/2 x diagonal1 x diagonal2
      = 1/2 x 8 x 6
Luas = 24
Hitung Lagi? y/n :
```

Gambar 8, Luas layang-layang

6. Luas Segitiga

```
=====
|          Luas Bangun Datar          |
|=====|
| 1. Persegi                          |
| 2. Persegi Panjang                  |
| 3. Jajar Genjang                    |
| 4. Trapesium                        |
| 5. Layang-Layang                    |
| 6. Segitiga                         |
| 7. Belah Ketupat                    |
| 8. Lingkaran                        |
| 9. Exit                             |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 6

Anda Memilih Bangun Segitiga
=====
Masukkan alas   : 8
Masukkan tinggi : 9
=====
Luas = 1/2 x alas x tinggi
      = 1/2 x 8 x 9
Luas = 36
Hitung Lagi? y/n : █
```

Gambar 9, Luas segitiga

7. Luas Belah Ketupat

```
=====
|          Luas Bangun Datar          |
|=====|
| 1. Persegi                          |
| 2. Persegi Panjang                  |
| 3. Jajar Genjang                    |
| 4. Trapesium                        |
| 5. Layang-Layang                    |
| 6. Segitiga                         |
| 7. Belah Ketupat                    |
| 8. Lingkaran                        |
| 9. Exit                             |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 7

Anda Memilih Bangun Belah Ketupat
=====
Masukkan diagonal1 : 8
Masukkan diagonal2 : 6
=====
Luas = 1/2 x diagonal1 x diagonal2
      = 1/2 x 8 x 6
Luas = 24
Hitung Lagi? y/n :
```

Gambar 10, Luas belah ketupat

8. Luas Lingkaran

```
=====
|          Luas Bangun Datar          |
|=====|
| 1. Persegi                          |
| 2. Persegi Panjang                 |
| 3. Jajar Genjang                   |
| 4. Trapesium                       |
| 5. Layang-Layang                   |
| 6. Segitiga                        |
| 7. Belah Ketupat                   |
| 8. Lingkaran                       |
| 9. Exit                            |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 8

Anda Memilih Bangun Lingkaran
=====
Masukkan jari-jari : 9
=====
Luas = 3.14 x jari-jari x jari-jari
      = 3.14 x 9 x 9
Luas = 254.34
Hitung Lagi? y/n :
```

Gambar 11, Luas lingkaran

Semua tampilan di atas adalah tampilan luas, selanjutnya kita akan membahas tampilan dari keliling bangun datar. Berikut tampilannya :

1. Keliling Persegi

```
=====
|          Keliling Bangun Datar      |
|=====|
| 1. Persegi                          |
| 2. Persegi Panjang                 |
| 3. Jajar Genjang                   |
| 4. Trapestum                       |
| 5. Layang-Layang                   |
| 6. Segitiga                        |
| 7. Belah Ketupat                   |
| 8. Lingkaran                       |
| 9. Exit                            |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 1

Anda Memilih Bangun Persegi
=====
Masukkan panjang sisi : 10
=====
Keliling = 4 x sisi
          = 4 x 10
Keliling = 40
Hitung Lagi? y/n : █
```

Gambar 12, Keliling persegi

2. Keliling Persegi Panjang

```
=====
| Keliling Bangun Datar |
|=====|
| 1. Persegi            |
| 2. Persegi Panjang    |
| 3. Jajar Genjang      |
| 4. Trapesium          |
| 5. Layang-Layang      |
| 6. Segitiga           |
| 7. Belah Ketupat      |
| 8. Lingkaran          |
| 9. Exit               |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 2

Anda Memilih Bangun Persegi Panjang
=====
Masukkan panjang : 10
Masukkan lebar   : 5
=====
Keliling = 2 x (panjang + lebar)
          = 2 x (10 + 5)
Keliling = 30
Hitung Lagi? y/n :
```

Gambar 13, Keliling persegi panjang

3. Keliling Jajar Genjang

```
=====
| Keliling Bangun Datar |
|=====|
| 1. Persegi            |
| 2. Persegi Panjang    |
| 3. Jajar Genjang      |
| 4. Trapesium          |
| 5. Layang-Layang      |
| 6. Segitiga           |
| 7. Belah Ketupat      |
| 8. Lingkaran          |
| 9. Exit               |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 3

Anda Memilih Bangun Jajar Genjang
=====
Masukkan sisi1 : 5
Masukkan sisi2 : 6
Masukkan sisi3 : 7
Masukkan sisi4 : 8
=====
Keliling = AB + BC + CD + DA
          = 5 + 6 + 7 + 8
Keliling = 26
Hitung Lagi? y/n : █
```

Gambar 14, Keliling jajar genjang

4. Keliling Trapesium

```
=====|
| Keliling Bangun Datar |
|=====|
| 1. Persegi |
| 2. Persegi Panjang |
| 3. Jajar Genjang |
| 4. Trapesium |
| 5. Layang-Layang |
| 6. Segitiga |
| 7. Belah Ketupat |
| 8. Lingkaran |
| 9. Exit |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 4

Anda Memilih Bangun Trapesium
=====
Masukkan sisi1 : 10
Masukkan sisi2 : 12
Masukkan sisi3 : 10
Masukkan sisi4 : 15
=====
Keliling = AB + BC + CD + DA
          = 10 + 12 + 10 + 15
Keliling = 47
Hitung Lagi? y/n : █
```

Gambar 15, Keliling trapesium

5. Keliling Layang-Layang

```
=====|
| Keliling Bangun Datar |
|=====|
| 1. Persegi |
| 2. Persegi Panjang |
| 3. Jajar Genjang |
| 4. Trapesium |
| 5. Layang-Layang |
| 6. Segitiga |
| 7. Belah Ketupat |
| 8. Lingkaran |
| 9. Exit |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 5

Anda Memilih Bangun Layang-Layang
=====
Masukkan sisi AB : 20
Masukkan sisi BC : 25
=====
Keliling = 2 x (AB + BC)
          = 2 x (20 + 25)
Keliling = 90
Hitung Lagi? y/n : █
```

Gambar 16, Keliling layang-layang

6. Keliling Segitiga

```
=====|
| Keliling Bangun Datar |
|=====|
| 1. Persegi |
| 2. Persegi Panjang |
| 3. Jajar Genjang |
| 4. Trapesium |
| 5. Layang-Layang |
| 6. Segitiga |
| 7. Belah Ketupat |
| 8. Lingkaran |
| 9. Exit |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 6

Anda Memilih Bangun Segitiga
=====
Masukkan sisi1 : 12
Masukkan sisi2 : 12
Masukkan sisi3 : 15
=====
Keliling = AB + BC + CA
          = 12 + 12 + 15
Keliling = 39
Hitung Lagi? y/n : |
```

Gambar 17, Keliling segitiga

7. Keliling Belah Ketupat

```
=====|
| Keliling Bangun Datar |
|=====|
| 1. Persegi |
| 2. Persegi Panjang |
| 3. Jajar Genjang |
| 4. Trapesium |
| 5. Layang-Layang |
| 6. Segitiga |
| 7. Belah Ketupat |
| 8. Lingkaran |
| 9. Exit |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 7

Anda Memilih Bangun Belah Ketupat
=====
Masukkan panjang sisi : 15
=====
Keliling = 4 x sisi
          = 4 x 15
Keliling = 60
Hitung Lagi? y/n : |
```

Gambar 18, Keliling belah ketupat

8. Keliling Lingkaran

```
=====|
| Keliling Bangun Datar |
|=====|
| 1. Persegi |
| 2. Persegi Panjang |
| 3. Jajar Genjang |
| 4. Trapesium |
| 5. Layang-Layang |
| 6. Segitiga |
| 7. Belah Ketupat |
| 8. Lingkaran |
| 9. Exit |
|=====|
Masukkan Pilihan (1-9) : 8

Anda Memilih Bangun Lingkaran
=====
Masukkan diameter : 20
=====
Keliling = 3.14 x diameter
           = 3.14 x 20
Keliling = 62.80
Hitung Lagi? y/n : 
```

Gambar 19, Keliling lingkaran

2. Fitur UAS

Project ini memiliki 2 fitur, yaitu menghitung luas bangun datar dan keliling bangun datar. pada saat pertama kali program dijalankan, akan menemui tampilan yang memiliki 3 opsi yaitu opsi 1 luas, opsi 2 keliling, dan opsi 3 exit. Saat user memilih opsi 1 user akan ditampilkan menu lagi yang untuk memilih bangun apa yang akan dihitung, ada 8 bangun yang terdapat pada program ini.

Jika user memilih opsi keliling, user juga akan ditampilkan menu untuk memilih bangun. Setelah memilih user dapat menginputkan hal-hal yang diperlukan untuk menghitung bangun tersebut dan klik enter. Setelah hasilnya muncul user akan diberi pertanyaan apakah ingin menghitung lagi, jika ingin user bisa mengetikkan "y", jika tidak "n". berikut source code tampilan diatas :

```
#!/bin/sh
#Program Penghitung Luas & Keliling Bangun Datar
#
ulang='y'
while [ $ulang = 'y' ]
do
clear
echo "=====|
echo "|          Mahasiswa          |
echo "|=====|
echo "| Nama : Batara Mahardika A. |
echo "| NIM : 21104410063          |
echo "| Kelas : TI - 48            |
echo "|=====|
echo "|          Happy Coding       |
echo "|=====|
echo ""
echo ""

=====|
| Project Uas |
|=====|
| Matkul : Prak. SISOP |
| Dosen : M. Faried Rahmad |
|=====|
| Program Penghitung |
| Luas / Keliling Bangun Datar |
|=====|
```

```

echo "|=====|"
echo "|      Menu Penghitung      |"
echo "|=====|"
echo "| 1. Luas                    |"
echo "| 2. Keliling               |"
echo "| 3. Exit                   |"
echo "|=====|"
read -p "Masukkan Pilihan (1-3) : " opsi
echo ""

case "$opsi" in
    1)
        echo "|=====|"
        echo "|      Luas Bangun Datar      |"
        echo "|=====|"

        echo "| 1. Persegi                 |"
        echo "| 2. Persegi Panjang         |"
        echo "| 3. Jajar Genjang           |"
        echo "| 4. Trapesium               |"
        echo "| 5. Layang-Layang           |"
        echo "| 6. Segitiga                 |"
        echo "| 7. Belah Ketupat           |"
        echo "| 8. Lingkaran                |"
        echo "| 9. Exit                   |"
        echo "|=====|"
        read -p "Masukkan Pilihan (1-9) : " pilih
        echo ""

```

```

case "$pilih" in
    1)
        echo "Anda Memilih Bangun Persegi"
        echo "===== "
        echo -n "Masukkan panjang sisi : "
        read sisi
        echo "===== "
        hasil=$(echo "$sisi * $sisi" | bc)
        echo "Luas = sisi x sisi"
        echo "      = $sisi x $sisi"
        echo "Luas = $hasil"
        ;;

    2)
        echo "Anda Memilih Bangun Persegi Panjang"
        echo "===== "
        echo -n "Masukkan panjang : "
        read panjang
        echo -n "Masukkan lebar : "
        read lebar
        echo "===== "
        hasil=$(echo "$panjang * $lebar" | bc)
        echo "Luas = panjang x lebar"

```

```

        echo "      = $panjang x $lebar"
        echo "Luas = $hasil"
        ;;

    3)
        echo "Anda Memilih Bangun Jajar Genjang"
        echo "===== "
        echo -n "Masukkan alas : "
        read alas
        echo -n "Masukkan tinggi : "
        read tinggi
        echo "===== "

```

```

        hasil=$(echo "$alas * $tinggi" | bc)
        echo "Luas = alas x tinggi"
        echo "      = $alas x $tinggi"
        echo "Luas = $hasil"
        ;;

```

```

    4)
        echo "Anda Memilih Bangun Trapesium"
        echo "===== "
        echo -n "Masukkan sisi atas : "
        read atas
        echo -n "Masukkan sisi bawah : "

```

```

read bawah
echo -n "Masukkan tinggi      : "
read tinggi
echo "=====
hasil=$(echo "($atas + $bawah) / 2 * $tinggi" | bc)
echo "Luas = 1/2 x jumlah sisi sejajar x tinggi"
echo "      = 1/2 x ($atas + $bawah) x $tinggi"
echo "Luas = $hasil"
;;

```

```

5)
echo "Anda Memilih Bangun Layang-Layang"

```

```

echo "=====
echo -n "Masukkan diagonal1 : "
read d1
echo -n "Masukkan diagonal2 : "
read d2
echo "=====
hasil=$(echo "$d1 / 2 * $d2" | bc)
echo "Luas = 1/2 x diagonal1 x diagonal2"
echo "      = 1/2 x $d1 x $d2"
echo "Luas = $hasil"

```

```

;;

```

```

6)

```

```

echo "Anda Memilih Bangun Segitiga"
echo "=====
echo -n "Masukkan alas      : "
read alas
echo -n "Masukkan tinggi : "
read tinggi
echo "=====
hasil=$(echo "$alas / 2 * $tinggi" | bc)
echo "Luas = 1/2 x alas x tinggi"
echo "      = 1/2 x $alas x $tinggi"
echo "Luas = $hasil"
;;

```

```

7)
echo "Anda Memilih Bangun Belah Ketupat"
echo "=====
echo -n "Masukkan diagonal1 : "
read d1
echo -n "Masukkan diagonal2 : "
read d2
echo "=====
hasil=$(echo "$d1 / 2 * $d2" | bc)
echo "Luas = 1/2 x diagonal1 x diagonal2"

```

```

echo "      = 1/2 x $d1 x $d2"
echo "Luas = $hasil"
;;

```

```

8)
echo "Anda Memilih Bangun Lingkaran"
echo "=====
echo -n "Masukkan jari-jari : "
read jari
echo "=====
hasil=$(echo "3.14 * ($jari * $jari)" | bc)
echo "Luas = 3.14 x jari-jari x jari-jari"

```

```

echo "      = 3.14 x $jari x $jari"
echo "Luas = $hasil"
;;

```

```

9)
echo "Anda Memilih Exit"
exit
;;

```

```

*)

```

```

echo "Erroorr!!"
exit
;;

```

```

esac
;;

2)
echo "|=====|"
echo "|      Keliling Bangun Datar      |"
echo "|=====|"
echo "| 1. Persegi                      |"
echo "| 2. Persegi Panjang              |"
echo "| 3. Jajar Genjang                |"
echo "| 4. Trapesium                    |"
echo "| 5. Layang-Layang                |"
echo "| 6. Segitiga                     |"
echo "| 7. Belah Ketupat                |"
echo "| 8. Lingkaran                    |"
echo "| 9. Exit                         |"
echo "|=====|"
read -p "Masukkan Pilihan (1-9) : " pilih
echo ""

case "$pilih" in
    1)
        echo "Anda Memilih Bangun Persegi"
        echo "===== "
        echo -n "Masukkan panjang sisi : "
        read sisi
        echo "===== "
        hasil=$(echo "4 * $sisi" | bc)
        echo "Keliling = 4 x sisi"
        echo "          = 4 x $sisi"
        echo "Keliling = $hasil"
        ;;

    2)
        echo "Anda Memilih Bangun Persegi Panjang"
        echo "===== "
        echo -n "Masukkan panjang : "
        read panjang
        echo -n "Masukkan lebar   : "
        read lebar
        echo "===== "
        hasil=$(echo "2 * ($panjang + $lebar)" | bc)
        echo "Keliling = 2 x (panjang + lebar)"
        echo "          = 2 x ($panjang + $lebar)"
        echo "Keliling = $hasil"
        ;;

    3)
        echo "Anda Memilih Bangun Jajar Genjang"
        echo "===== "
        echo -n "Masukkan sisi1 : "
        read sisi1
        echo -n "Masukkan sisi2 : "
        read sisi2
        echo -n "Masukkan sisi3 : "
        read sisi3
        echo -n "Masukkan sisi4 : "
        read sisi4
        echo "===== "
        hasil=$(echo "$sisi1 + $sisi2 + $sisi3 + $sisi4" | bc)
        echo "Keliling = AB + BC + CD + DA"
        echo "          = $sisi1 + $sisi2 + $sisi3 + $sisi4"
        echo "Keliling = $hasil"
        ;;

    4)
        echo "Anda Memilih Bangun Trapesium"
        echo "===== "
        echo -n "Masukkan sisi1 : "
        read sisi1
        echo -n "Masukkan sisi2 : "

```

```

read sisi2
echo -n "Masukkan sisi3 : "
read sisi3
echo -n "Masukkan sisi4 : "
read sisi4
echo "======"
hasil=$(echo "$sisi1 + $sisi2 + $sisi3 + $sisi4" | bc)
echo "Keliling = AB + BC + CD + DA"
echo "      = $sisi1 + $sisi2 + $sisi3 + $sisi4"
echo "Keliling = $hasil"
;;

```

5)

```

echo "Anda Memilih Bangun Layang-Layang"
echo "======"
echo -n "Masukkan sisi AB : "
read ab
echo -n "Masukkan sisi BC : "
read bc
echo "======"
hasil=$(echo "2 * ($ab + $bc)" | bc)
echo "Keliling = 2 x (AB + BC)"
echo "      = 2 x ($ab + $bc)"
echo "Keliling = $hasil"
;;

```

6)

```

echo "Anda Memilih Bangun Segitiga"
echo "======"
echo -n "Masukkan sisi1 : "
read sisi1
echo -n "Masukkan sisi2 : "
read sisi2
echo -n "Masukkan sisi3 : "
read sisi3
echo "======"

```

```

hasil=$(echo "$sisi1 + $sisi2 + $sisi3" | bc)
echo "Keliling = AB + BC + CA"
echo "      = $sisi1 + $sisi2 + $sisi3"
echo "Keliling = $hasil"
;;

```

7)

```

echo "Anda Memilih Bangun Belah Ketupat"
echo "======"
echo -n "Masukkan panjang sisi : "
read sisi
echo "======"

```

```

hasil=$(echo "4 * $sisi" | bc)
echo "Keliling = 4 x sisi"
echo "      = 4 x $sisi"
echo "Keliling = $hasil"
;;

```

8)

```

echo "Anda Memilih Bangun Lingkaran"
echo "======"
echo -n "Masukkan diameter : "
read diameter
echo "======"

```

```

hasil=$(echo "3.14 * $diameter" | bc)
echo "Keliling = 3.14 x diameter"
echo "      = 3.14 x $diameter"
echo "Keliling = $hasil"
;;

```

9)

```

echo "Anda Memilih Exit"
exit
;;

```

```
        *)
        echo "Erroorr!!"
        exit
        ;;
    esac
    ;;
```

```
3)
echo "Anda Memilih Exit"
exit
;;

*)
echo "Erroorr!!"
exit
;;
esac

read -p "Hitung Lagi? y/n : " ulang
done
```