

Menghasilkan Satu Atur Cara Untuk Mengira Luas & Isi padu

FASA ANALISIS MASALAH

1. Mengetahui pasti masalah.
 - Membina atur cara yang boleh melaksanakan pengiraan luas dan isipadu
2. Mengetahui pasti input, proses & output.
 - Input: Pilihan cara pengiraan dari menu & memasukkan nilai-nilai yang dikehendaki.
 - Proses: Lakukan cara pengiraan yang dipilih.
 - Output: Paparkan jawapan bagi nilai-nilai yang dimasukkan berdasarkan pilihan pengiraan yang dipilih.

FASA REKA BENTUK ATUR CARA

1. Membangunkan algoritma bagi tugas-tugas kecil (sub-task)
2. Menulis pseudokod.
3. Melakar carta alir.
4. Mereka bentuk antara muka pengguna untuk input & output data.

PSEUDOKOD

menuUtama

```
1 Mula
2 Papar "\n"+"*"*46
3 Papar "\tMenu Mengira Isi padu Dan Luas
4 Papar "*"*46
5 Papar 1. Luas
6 Papar 2. Isi padu
7 Papar 3. Tamat
8 Papar "*"*46
9 Pulangkan 3
10 Tamat
```

menuLuas

```
1 Mula
2 Papar "\n"+"*"*46
3 Papar "\tMenu Mengira Luas
4 Papar "*"*46
5 Papar 1. Segi Empat Tepat
6 Papar 2. Segi Tiga
7 Papar 3. Trapezium
8 Papar 4. Bulatan
9 Papar "*"*46
10 Pulangkan 4
11 Tamat
```

menuIsipadu

- 1 Mula
- 2 Papar "\n"+"*" *46
- 3 Papar "\tMenu Mengira Luas
- 4 Papar "*" *46
- 5 Papar 1. Kuboid
- 6 Papar 2. Silinder
- 7 Papar 3. Kon
- 8 Papar 4. Sfera
- 9 Papar "*" *46
- 10 Pulangkan 4
- 11 Tamat

dptPilihan (bilPil)

- 1 Mula
- 2 Isytihar pemboleh ubah noPil
- 3 Setkan pilihan = nombor-nombor dalam julat bilPil
- 4 Selagi noPil tiada dalam pilihan
 - 4.1 Papar "Pilihan anda [pilihan[0] – pilihan[-1]]"
 - 4.2 Setkan noPil = nilai yang ditaip
- 5 Pulangkan noPil
- 6 Tamat

crFormula (pilihan)

- 1 Mula
- 2 Setkan (pil1, pil2) = pilihan
- 3 Jika pil1==1
 - 3.1 Jika pil2==1
 - Pulangkan ["panjang*lebar", ["panjang", "lebar"]
 - Langkau ke langkah 6
 - 3.2 Lain Jika pil2==2
 - Pulangkan ["(1/2)*tapak*tinggi", ["tapak", "tinggi"]]
 - Langkau ke langkah 6
 - 3.3 Lain Jika pil2==3
 - Pulangkan ["(1/2)*(panjang sisi 1+panjang)*tinggi", ["panjang sisi 1", "Panjang sisi 2", "tinggi"]]
 - Langkau ke langkah 6
 - 3.4 Lain Jika pil2==4
 - Pulangkan ["pi*jejari**2", ["jejari"]]

- 3.4.2 **Langkau** ke langkah 6
- 3.5 **Tamat Jika**
- 4 **Lain Jika** pil1==2
 - 4.1 **Jika** pil2==1
 - 4.1.1 **Pulangkan** ["panjang*lebar*tinggi", ["panjang", "lebar", "tinggi"]]
 - 4.1.2 **Langkau** ke langkah 6
 - 4.2 **Lain Jika** pil2==2
 - 4.2.1 **Setkan** luas_tapak = "pi*jejari**2"
 - 4.2.2 **Pulangkan** ["luas_tapak*tinggi", ["jejari", "tinggi"]]
 - 4.2.3 **Langkau** ke langkah 6
 - 4.3 **Lain Jika** pil2==3
 - 4.3.1 **Setkan** luas_tapak = "pi*jejari**2"
 - 4.3.2 **Pulangkan** ["(1/3)*luas_tapak*tinggi", ["jejari", "tinggi"]]
 - 4.3.3 **Langkau** ke langkah 6
 - 4.4 **Lain Jika** pil2==4
 - 4.3.1 **Pulangkan** ["(4/3)*pi*jejari**3", ["jejari"]]
 - 4.3.1 **Langkau** ke langkah 6
 - 4.5 **Tamat Jika**
- 5 **Tamat Jika**
- 6 **Tamat**

dptNilai (pilihan)

- 1 **Mula**
- 2 **Isytihar** pemboleh ubah i, temp
- 3 **Setkan** (temp, PU) = **panggil** crFormula(pilihan)
- 4 **Jika** pilihan[0]==1:
 - 4.1 **Setkan** jenis_opr = "luas"
- 5 **Lain Jika** pilihan[0]==2:
 - 5.1 **Setkan** jenis_opr = "Isi padu"
- 6 **Tamat Jika**
- 7 **Untuk** i dalam PU
 - 7.1 **Papar** "Masukkan i"
Setkan i = gantikan i dengan nilai yang dimasukkan

8 **Pulangkan** (temp, jenis_opr)

9 **Tamat**

kiraCetak (seq, jenis_opr)

1 **Mula**

2 **Setkan** pi = 3.142

3 **Kira** seq

4 **Papar** "jenis_opr ialah seq"

5 **Tamat**

1 **Mula**

2 **Selagi** benar

2.1 **Setkan** pilihan = []

Masukkan nombor (**panggil** dptPilihan(**panggil** menuUtama)) ke dalam pilihan

2.3 **Jika** pilihan[0]==1

Masukkan nombor (**panggil** dptPilihan(**panggil** menuLuas)) ke dalam pilihan

2.4 **Lain Jika** pilihan[0]==1

Masukkan nombor (**panggil** dptPilihan(**panggil** menuIsipadu)) ke dalam pilihan

2.5 **Lain Jika** pilihan[0]==3

2.5.1 **Papar** "\n"+"*" *46

2.5.2 **Papar** "Terima kasih kerana menggunakan atur cara ini"

2.5.3 **Papar** "*" *46

2.5.4 **Langkau** ke langkah 3

2.6 **Tamat Jika**

2.7 **Setkan** nilai = **panggil** dptNilai(pilihan)

2.8 **Panggil** kiraCetak(nilai[0], nilai[1])

3 **Tamat**

CARTA ALIR

menuUtama

Papar "\n"+"*" *46

Papar "\tMenu Mengira Isi padu dan Luas"

Papar "*" *46

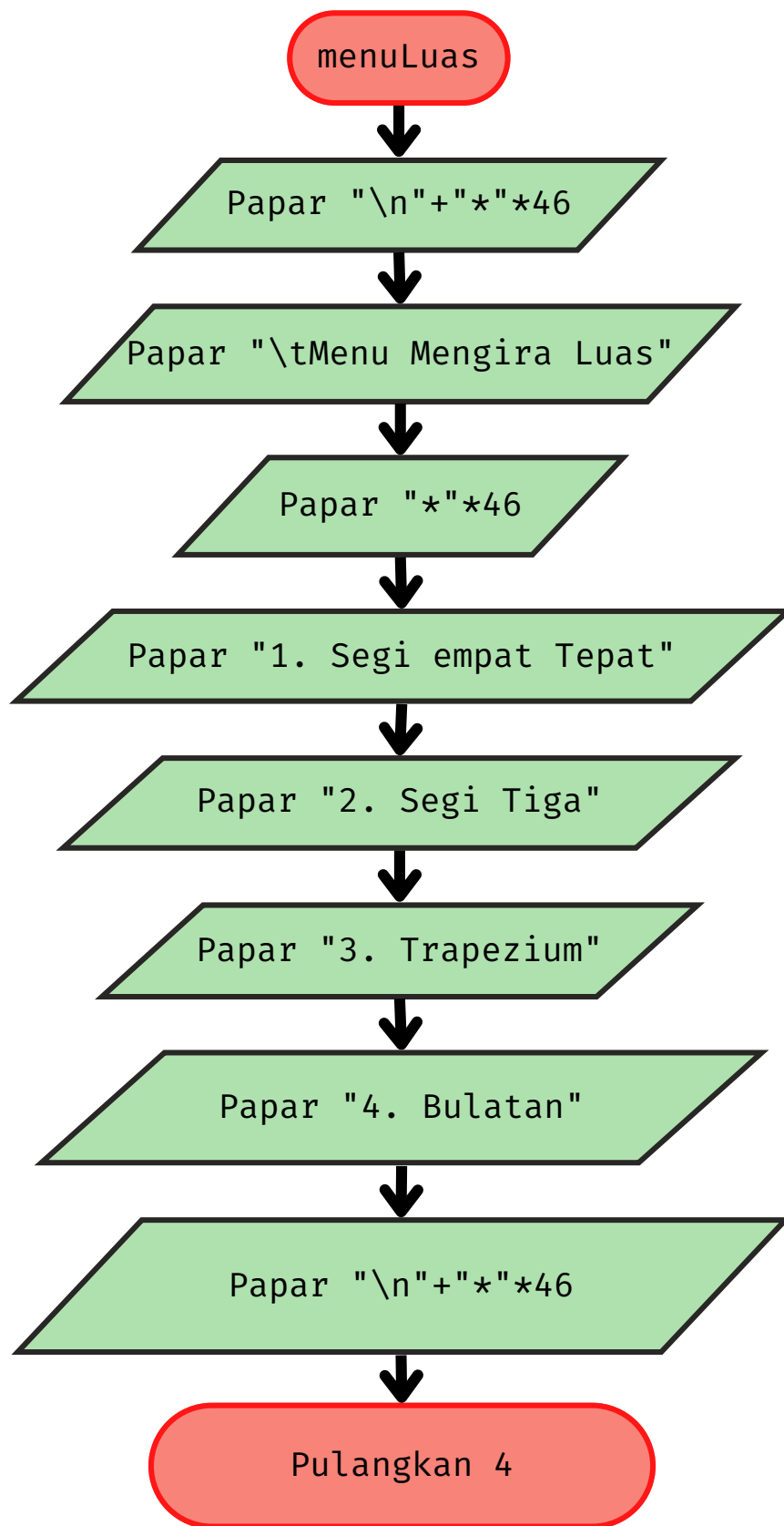
Papar "1. Luas"

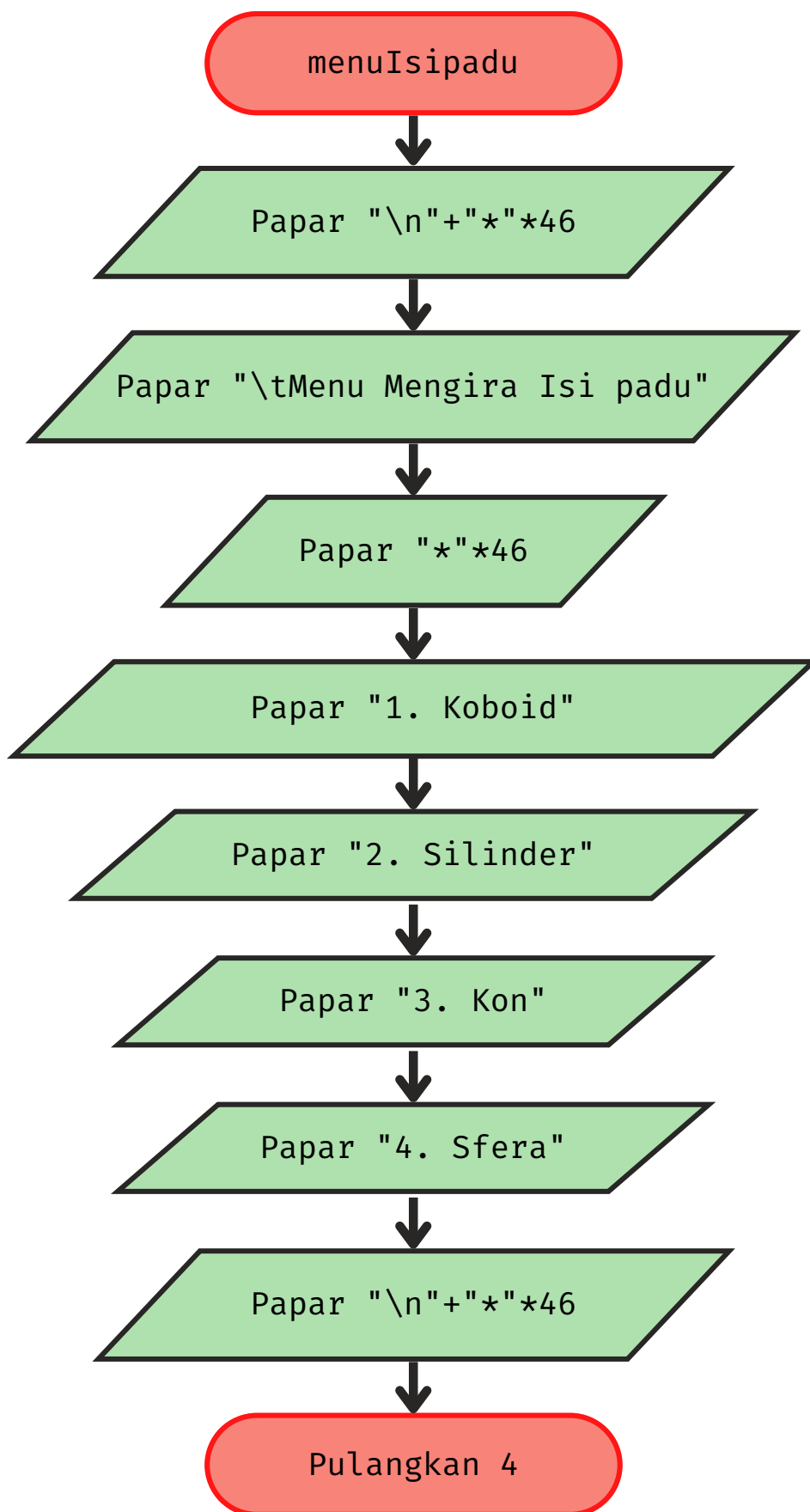
Papar "2. Isi padu"

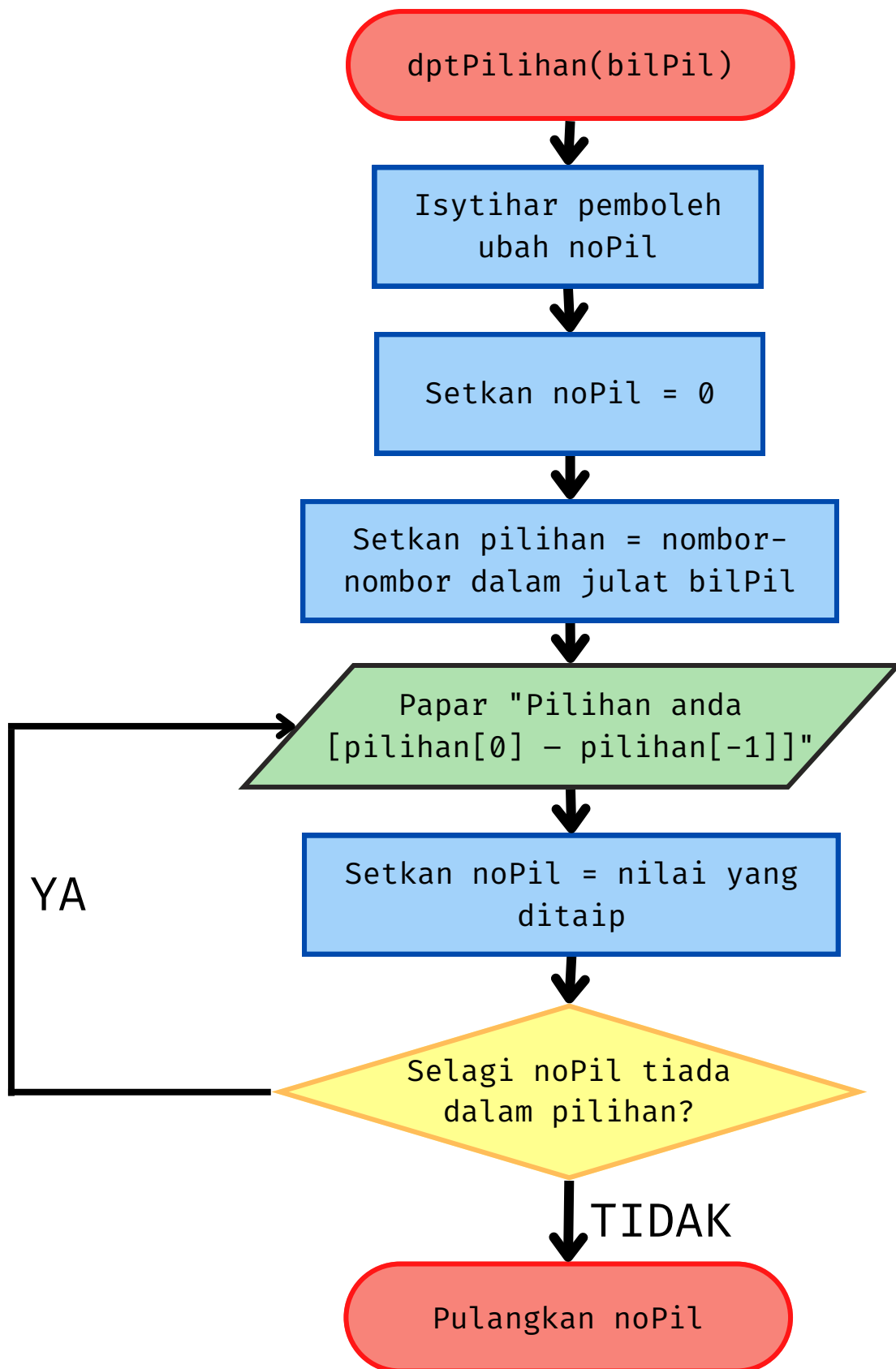
Papar "3. Tamat"

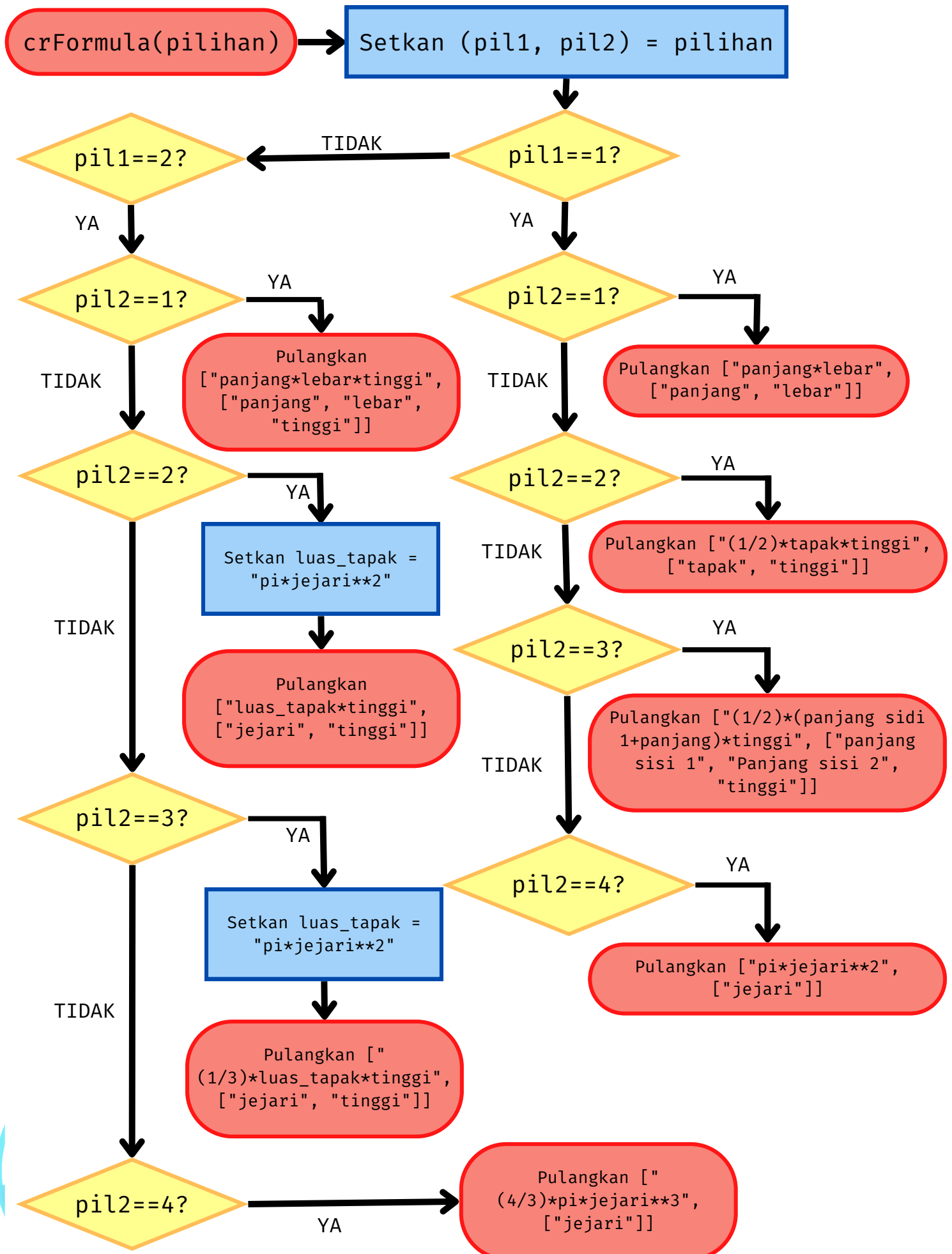
Papar "\n"+"*" *46

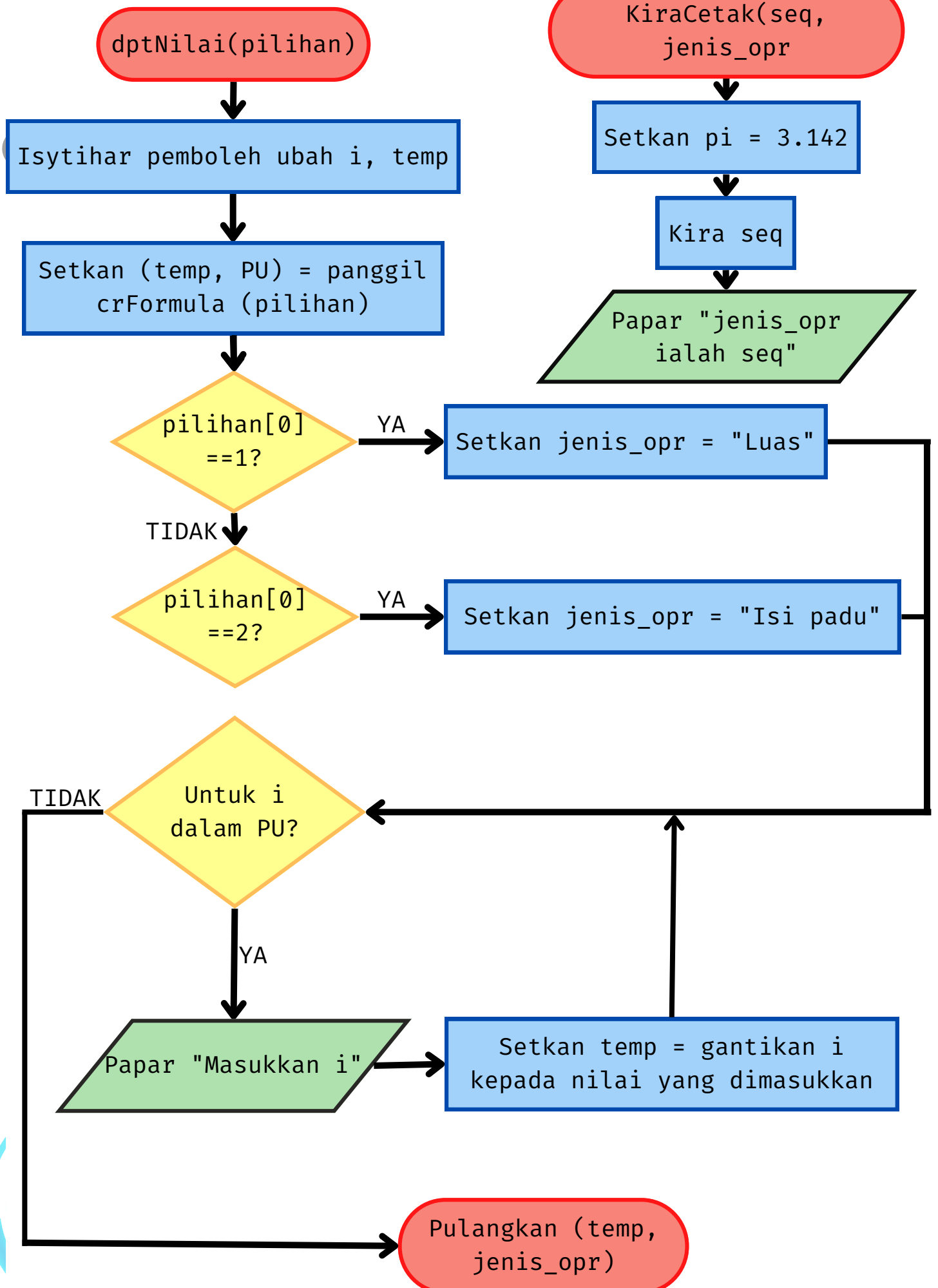
Pulangkan 3

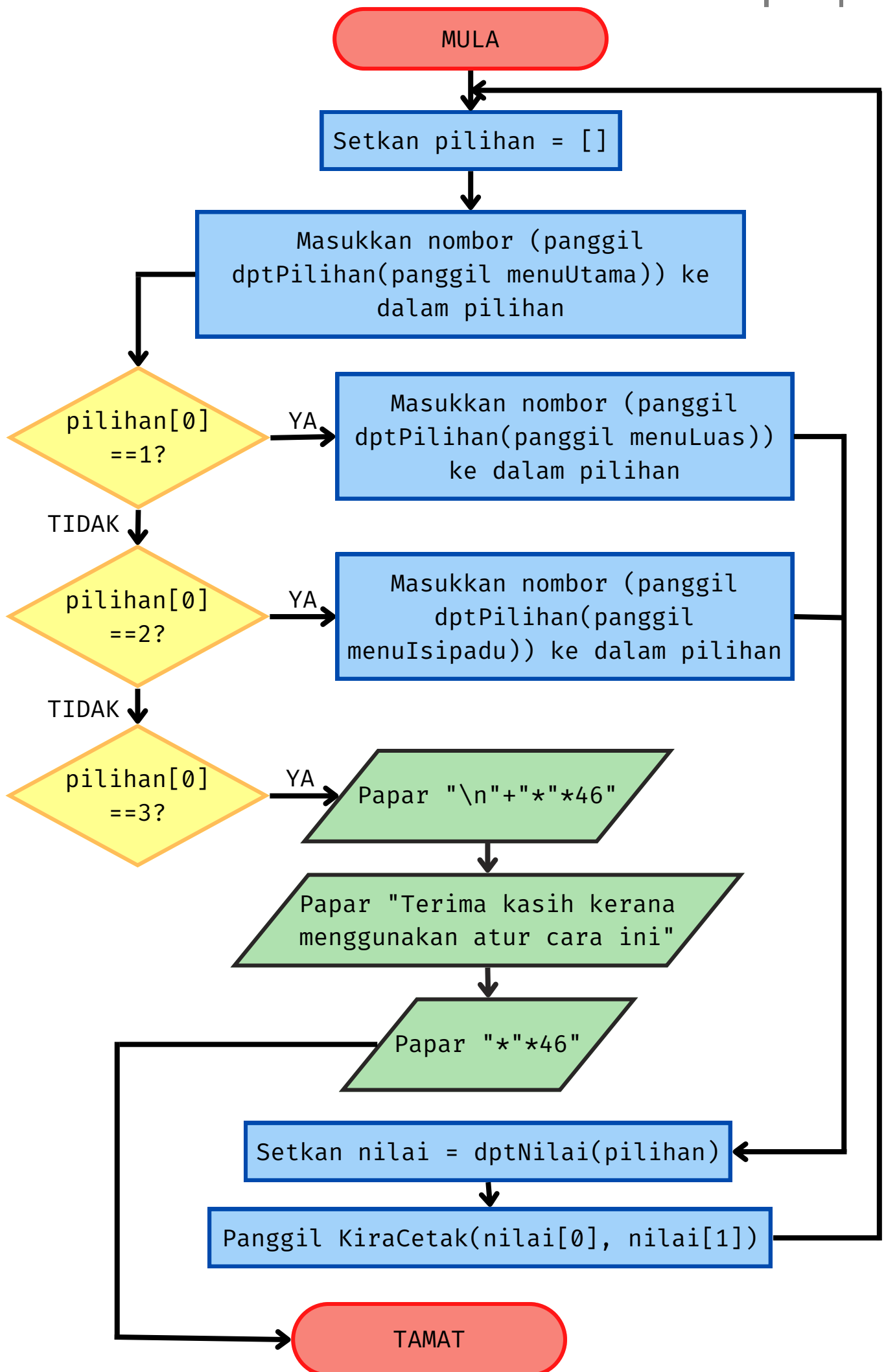










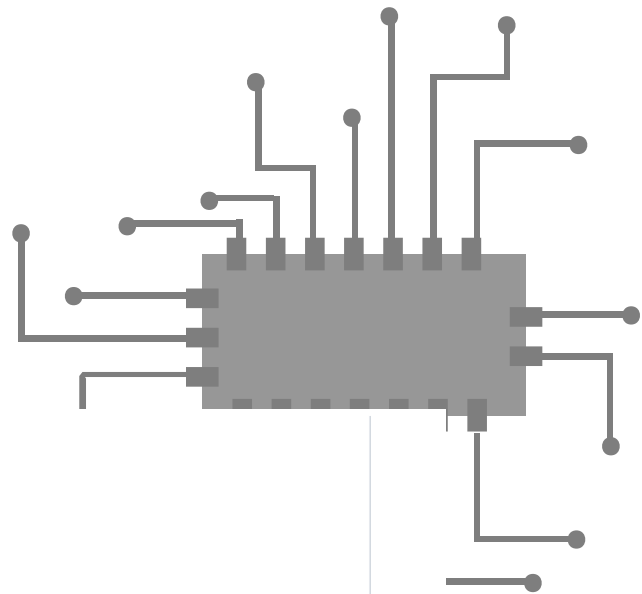
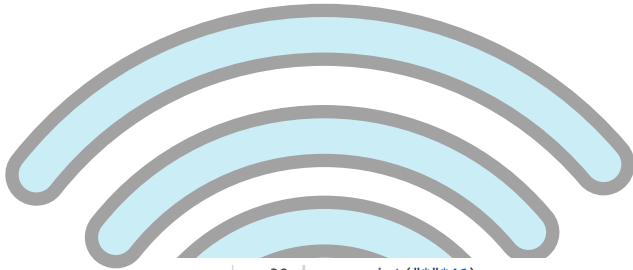


FASA PENGKODAN

KOD ARAHAN

103 lines (89 sloc) | 2.81 KB

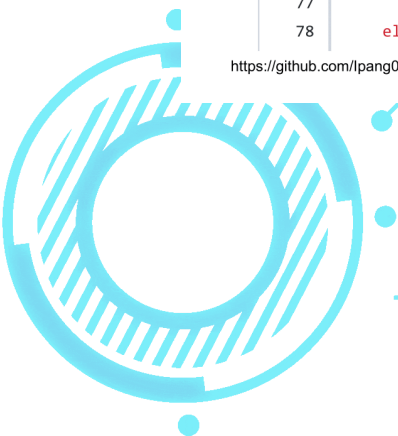
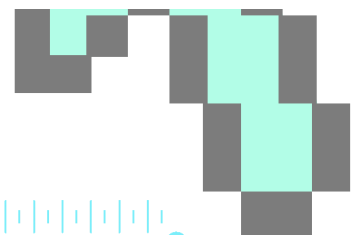
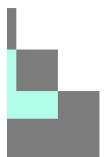
```
1  #menu
2  def menu():
3      print("\n" + ("*" * 46))
4      print("\tMenu Mengira Isi padu dan Luas")
5      print("*" * 46)
6      print("1. Luas")
7      print("2. Isipadu")
8      print("3. Tamat")
9      print("\n" + ("*" * 46))
10     return 3
11
12
13     #menu isipadu
14     def menuIsipadu():
15         print("\n" + ("*" * 46))
16         print("Menu Mengira Isi padu")
17         print("*" * 46)
18         print("1. Kuboid")
19         print("2. Silinder")
20         print("3. Kon")
21         print("4. Sfera")
22         print("\n" + ("*" * 46))
23         return 4
24
25
26     #menu luas
27     def menuLuas():
28         print("\n" + ("*" * 46))
29         print("Menu Mengira Luas")
```

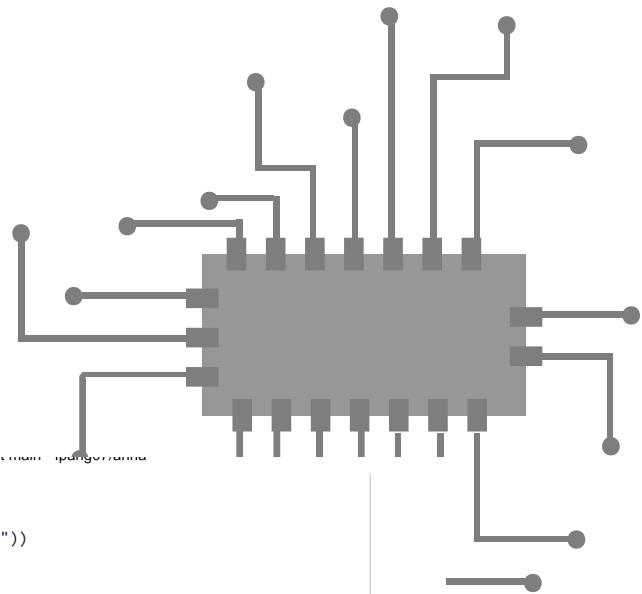
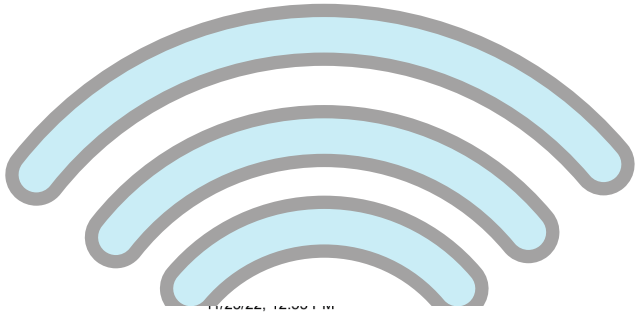


```
30     print("***46")
31     print("1. Segi empat tepat")
32     print("2. Segi tiga")
33     print("3. Trapezium")
34     print("4. Bulatan")
35     print("\n" + ("***46"))
36     return 4
37
38
39 #Menerima pilihan pengguna
40 def dptPilihan(bil_pilihan):
41     no_pilihan = 0
42     pilihan = range(1, bil_pilihan + 1)
43     while no_pilihan not in pilihan:
44         no_pilihan = int(input(f"Pilihan anda [{pilihan[0]} - {pilihan[-1]}] : __ "))
45     return no_pilihan
46
47
48 def dptFormula(pilihan):
49     pil1, pil2 = pilihan
50     if pil1 == 1:
51         if pil2 == 1:
52             return ["panjang*lebar", ["panjang", "lebar"]]
53         elif pil2 == 2:
54             return ["(1/2)*tapak*tinggi", ["tapak", "tinggi"]]
55         elif pil2 == 3:
56             return ["(1/2)*(panjang sisi pertama+panjang sisi kedua)*tinggi", ["panjang sisi pert
57         elif pil2 == 4:
58             return ["pi*jejari**2", ["jejari"]]
59     elif pil1 == 2:
60         if pil2 == 1:
61             return ["panjang*tapak**tinggi", ["panjang", "tapak", "tinggi"]]
62         elif pil2 == 2:
63             luas_tapak = "pi*jejari**2"
64             return [f"{luas_tapak}*tinggi", ["jejari", "tinggi"]]
65         elif pil2 == 3:
66             luas_tapak = "pi*jejari**2"
67             return [f"(1/3)*{luas_tapak}*tinggi", ["jejari", "tinggi"]]
68         elif pil2 == 4:
69             return ["(4/3)*pi*jejari**3", ["jejari"]]
70
71
72
73 #Menerima nombor
74 def dptNilai(pilihan):
75     formula, PU = dptFormula(pilihan)
76     if pilihan[0] == 1:
77         jenis_opr = "Luas"
78     elif pilihan[0] == 2:
```

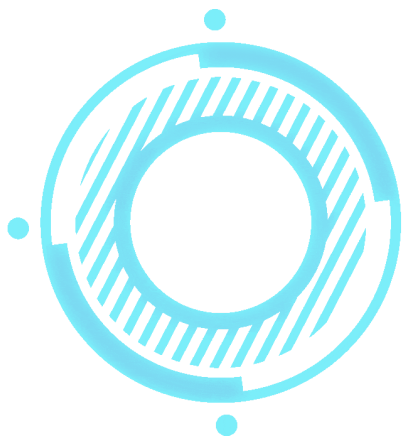
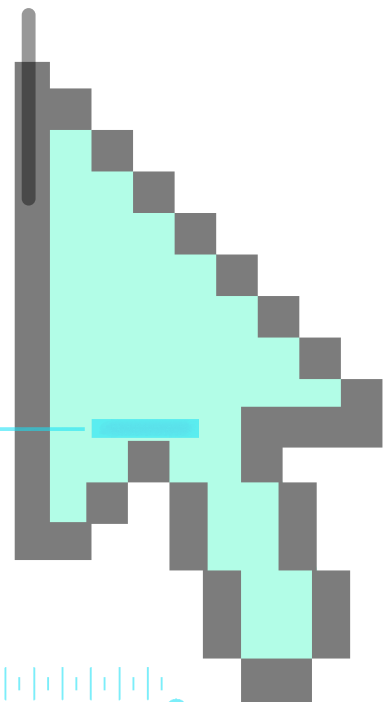
https://github.com/lpang07/anna/blob/main/projek_ask_akhir_tahun.py

2/3





```
79     jenis_opr = "Isi padu"
80     for i in PU:
81         formula = formula.replace(i, input(f"Masukkan {i}:"))
82     return formula , jenis_opr
83
84 #Kira dan Cetak
85 def KiraCetak(formula, jenis_opr):
86     pi = 3.142
87     print(jenis_opr , "ialah", eval(formula), "\n")
88
89
90 while True:
91     pilihan = []
92     pilihan.append(dptPilihan(menu()))
93     if pilihan[0] == 1:
94         pilihan.append(dptPilihan(menuLuas()))
95     elif pilihan[0] == 2:
96         pilihan.append(dptPilihan(menuIsipadu()))
97     elif pilihan[0] == 3:
98         print("\n" + ("**"*46))
99         print("Terima Kasih kerana menggunakan atur cara ini.")
100        print("\n" + ("**"*46))
101        exit()
102    nilai = dptNilai(pilihan)
103    KiraCetak(nilai[0], nilai[1])
```



PAPARAN OUTPUT

Python 3.11.0 (main, Oct 24 2022, 18:26:48) [MSC v.1933 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.

===== RESTART: G:\sijil ii ku\projek ask akhir tahun.py =====

Menu Mengira Isi padu dan Luas

1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : __ 1

Menu Mengira Luas

1. Segi empat tepat
2. Segi tiga
3. Trapezium
4. Bulatan

Pilihan anda [1 - 4] : __ 1

Masukkan panjang:2

Masukkan lebar:3

Luas ialah 6

Menu Mengira Isi padu dan Luas

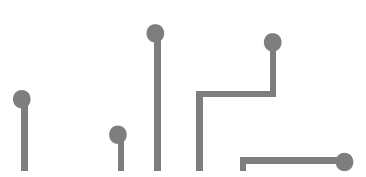
1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : __ 1

Menu Mengira Luas

1. Segi empat tepat
2. Segi tiga
3. Trapezium
4. Bulatan

Pilihan anda [1 - 4] : __ 2



Masukkan tapak:4
Masukkan tinggi:5
Luas ialah 10.0

Menu Mengira Isi padu dan Luas

1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : __ 1

Menu Mengira Luas

1. Segi empat tepat
2. Segi tiga
3. Trapezium
4. Bulatan

Pilihan anda [1 - 4] : __ 3
Masukkan panjang sisi pertama:5
Masukkan panjang sisi kedua:6
Masukkan tinggi:7
Luas ialah 38.5

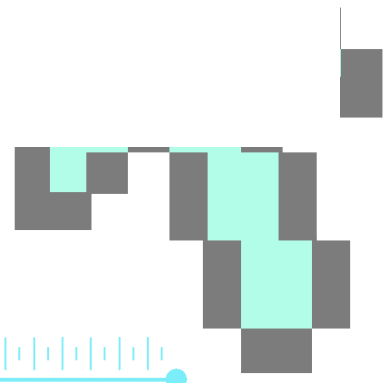
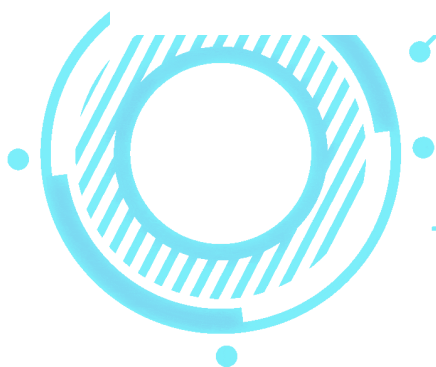
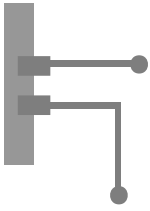
Menu Mengira Isi padu dan Luas

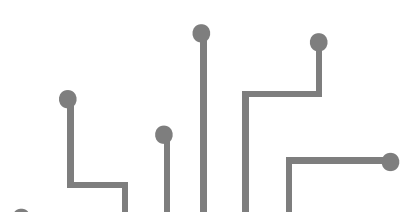
1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : __ 1

Menu Mengira Luas

1. Segi empat tepat
2. Segi tiga
3. Trapezium
4. Bulatan





Pilihan anda [1 - 4] : ____ 4
Masukkan jejari:7
Luas ialah 153.958

Menu Mengira Isi padu dan Luas

1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : ____ 2

Menu Mengira Isi padu

1. Kuboid
2. Silinder
3. Kon
4. Sfera

Pilihan anda [1 - 4] : ____ 1

Masukkan panjang:4
Masukkan tapak:5
Masukkan tinggi:6
Isi padu ialah 62500

Menu Mengira Isi padu dan Luas

1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : ____ 2

Menu Mengira Isi padu

1. Kuboid
2. Silinder
3. Kon
4. Sfera



Pilihan anda [1 - 4] : ____ 2
Masukkan jejari:5
Masukkan tinggi:6
Isi padu ialah 471.29999999999995

Menu Mengira Isi padu dan Luas

1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : ____ 2

Menu Mengira Isi padu

1. Kuboid
2. Silinder
3. Kon
4. Sfera

Pilihan anda [1 - 4] : ____ 3
Masukkan jejari:5
Masukkan tinggi:6
Isi padu ialah 157.09999999999997

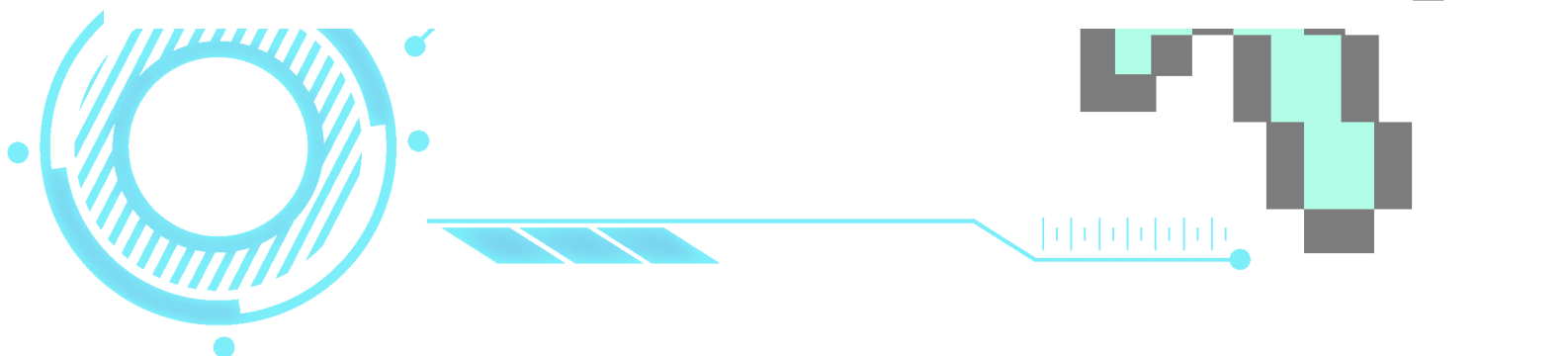
Menu Mengira Isi padu dan Luas

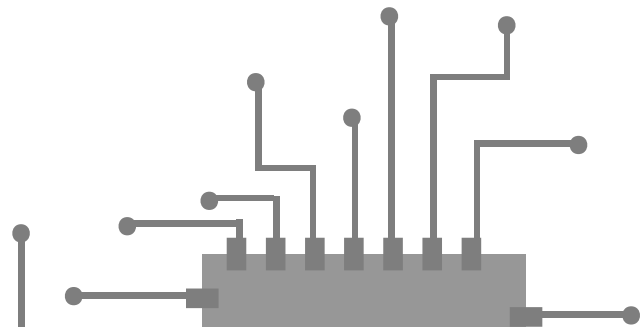
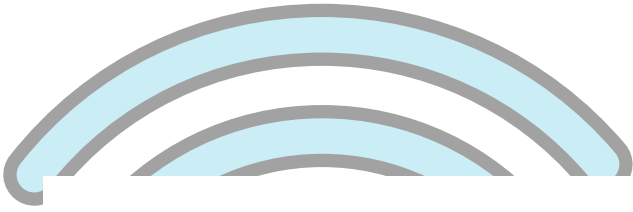
1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : ____ 2

Menu Mengira Isi padu

1. Kuboid
2. Silinder
3. Kon
4. Sfera





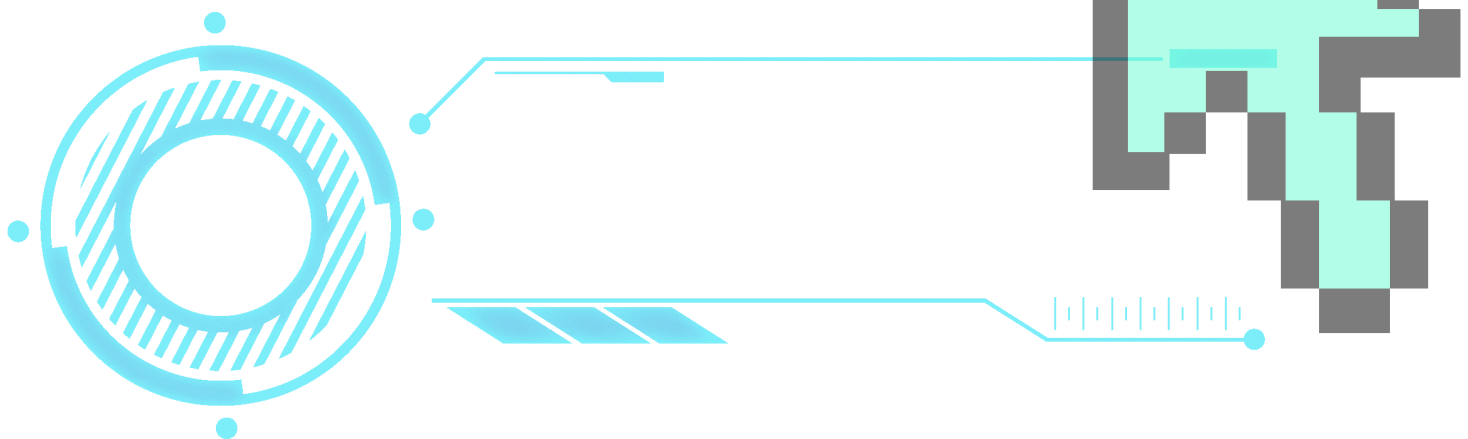
Pilihan anda [1 - 4] : ____ 4
Masukkan jejari:89
Isi padu ialah 2953350.130666666

Menu Mengira Isi padu dan Luas

1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : ____ 3

Terima Kasih kerana menggunakan atur cara ini.



FASA PENGUJIAN & PENYAHPEPIJATAN

RALAT LOGIK

Python 3.11.0 (main, Oct 24 2022, 18:26:48) [MSC v.1933 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.

>>>

===== RESTART: G:\sijil ii ku\projek ask akhir tahun.py =====

Menu Mengira Isi padu dan Luas

1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : __ 1

Menu Mengira Luas

1. Segi empat tepat
2. Segi tiga
3. Trapezium
4. Bulatan

Pilihan anda [1 - 4] : __ 1

Masukkan panjang:4

Masukkan lebar:4

Luas ialah 256

Menu Mengira Isi padu dan Luas

1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat



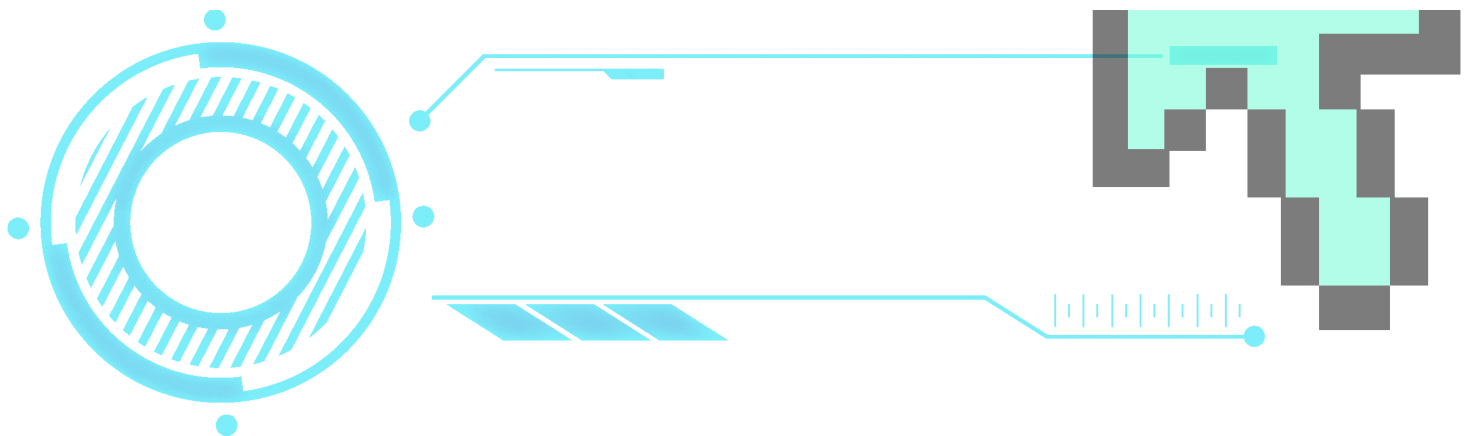
FASA PENGUJIAN & PENYAHPEPIJATAN

RALAT SINTAKS

```
#Menerima nombor
def dptNilai(pilihan):
    formula, PU = dptFormula(pilihan)
    if pilihan[0] == 1:
        jenis_opr = "Luas"
    elif pilihan[0] == 2:
        jenis_opr = "Isi padu"
    for i in PU:
        formula = formula.replace(i, input(f"Masukkan {i}:"))
    return formula , jenis_opr

#Kira dan Cetak
def KiraCetak(formula, jenis_opr):
    pi = 3.142
    print(jenis_opr , "ialah", eval(formula), "\n")

while True:
    pilihan = []
    pilihan.append(dptPilihan(menu()))
    if pilihan[0] == 1:
        pilihan.append(dptPilihan(menuLuas()))
    elif pilihan[0] == 2:
        pilihan.append(dptPilihan(menuIsipadu()))
    elif pilihan[0] == 3:
        print("\n" + ("***46"))
```





FASA PENGUJIAN & PENYAHPEPIJATAN



RALAT MASA LARIAN

Python 3.11.0 (main, Oct 24 2022, 18:26:48) [MSC v.1933 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.

>>>

===== RESTART: G:\sijil ii ku\projek ask akhir tahun.py =====

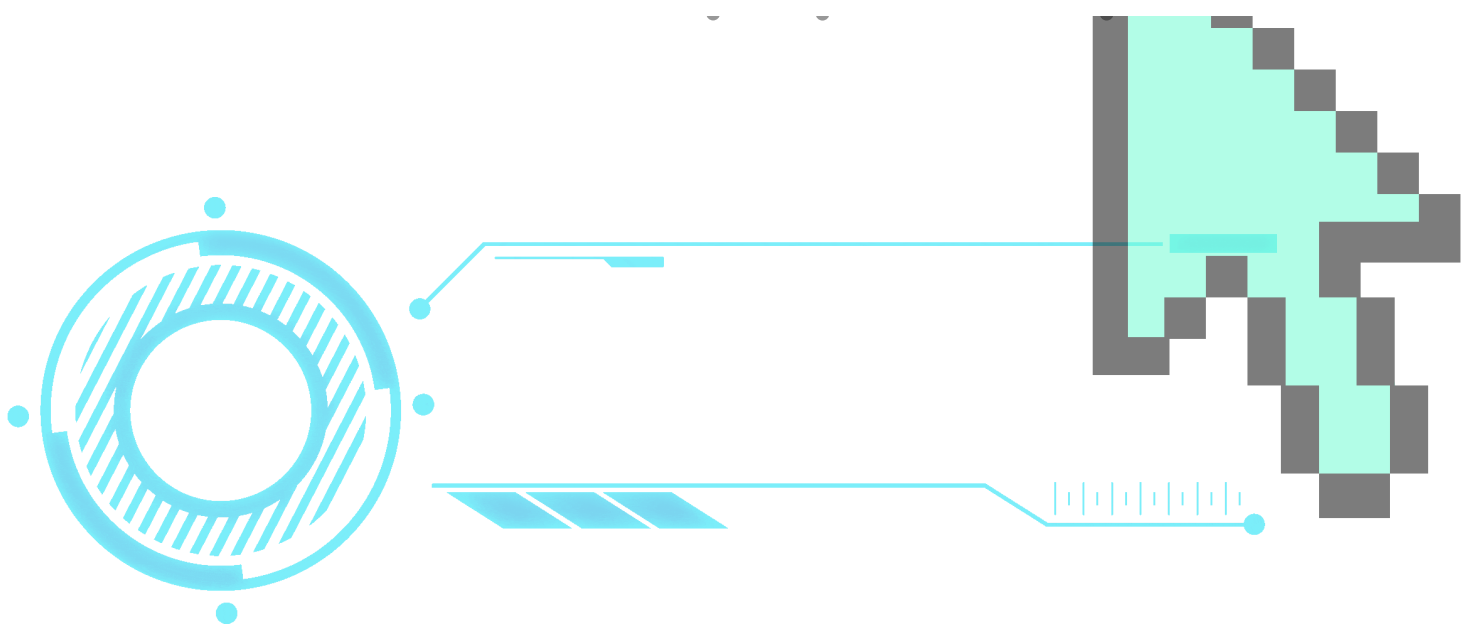
Menu Mengira Isi padu dan Luas

1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat

Pilihan anda [1 - 3] : e

Pilihan anda [1 - 3] : d

Pilihan anda [1 - 3] : f



FASA DOKUMENTASI

LANGKAH PERTAMA :



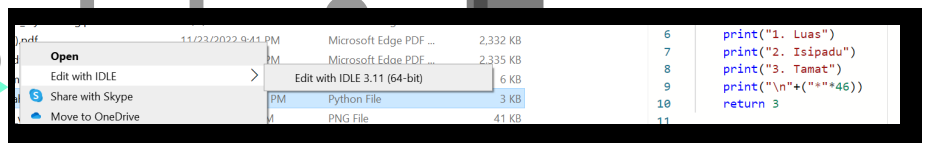
Melaksanakan atur cara dengan menggunakan aplikasi Python

LANGKAH KEDUA :



Muat turun aplikasi Python terkini iaitu **Python 3.11.0**

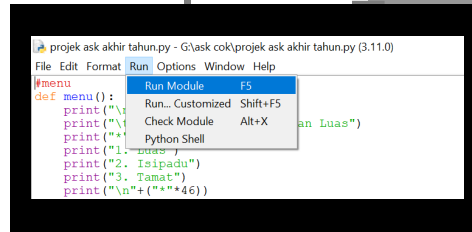
LANGKAH KETIGA :



Buka atur cara

FASA DOKUMENTASI

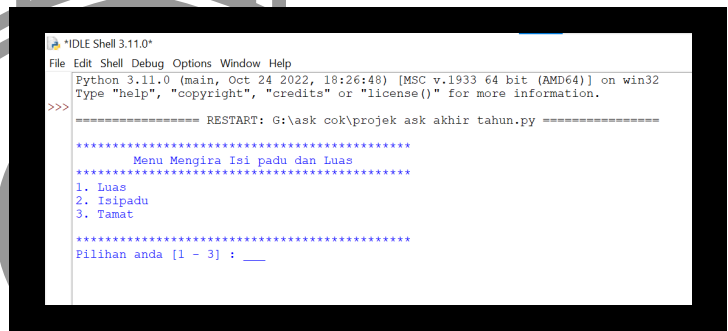
LANGKAH KEEMPAT :



```
projek ask akhir tahun.py - G:\ask cok\projek ask akhir tahun.py (3.11.0)
File Edit Format Run Options Window Help
Run Module F5
Run... Customized Shift+F5
Check Module Alt+X
Python Shell
print("\n Isipadu")
print("1. Luas")
print("2. Isipadu")
print("3. Tamat")
print("\n"+"*"*46))
```

Menjalankan atur cara yang sudah dihasilkan

LANGKAH KELIMA :



```
*IDLE Shell 3.11.0*
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.11.0 (main, Oct 24 2022, 18:26:48) [MSC v.1933 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: G:\ask cok\projek ask akhir tahun.py =====
*****
Menu Mengira Isi padu dan Luas
*****
1. Luas
2. Isipadu
3. Tamat
*****
Pilihan anda [1 - 3] : _
```

Pengiraan untuk luas dan isipadu sudah boleh dilakukan