

LAPORAN PRAKTIKUM

ALGORITMA PEMROGRAMAN



NAMA : Rayhandecky Jagad Kinanti
FAKULTAS : TEKNIK
PRODI : SISTEM INFORMASI
NIM : 2270211019

Modul 1

Latihan 1 :

```
C: > Users > User > Downloads > Raihan Aprian (2270211021) > Pertemuan 1 > latihan1.py
1  print('hello dunia!!!')
2  print('apa kabar kabar kalian?')
3  print('instalasi berhasil')
```

Running Program Latihan 1 – Modul 1

```
hello dunia!!!
apa kabar kabar kalian?
instalasi berhasil
```

Latihan 2 :

```
1  import time
2  start_time=time.time()
3
4  print('hello')
5  print('world')
6  print('hello word')
7
8  print('Hello cantik')
9  a=10
10
11 print(a)
12 print((time.time()-start_time,'detik'))
```

Running Program Latihan 2

```
hello
world
hello word
Hello cantik
10
0.00017380714416503906 detik
```

Latihan 3 :

```
1  # Variabel adalah tempat menyimpan data
2  # menaru / assignment nilai
3  a = 10
4  x = 5
5  panjang = 1000
6  # pemanggilan pertama
7  print("Nilai a = ", a)
8  print("Nilai x = ", x)
9  print("Nilai panjang = ", panjang)
10 # penamaan
11 nilai_y = 15 # dengan menggunakan underscore
12 juta10 = 10000000 # ini boleh
13 nilaiZ = 17.5 # ini boleh
14 # pemanggilan kedua
15 print("Nilai a = ", a)
16 a = 7
17 print("Nilai a = ", a)
18 # assignment indirect
19 b = a
20 print("Nilai b = ", b)
21 |
```

Running Program Latihan 3 – Modul 1

```
Nilai a = 10
Nilai x = 5
Nilai panjang = 1000
Nilai a = 10
Nilai a = 7
Nilai b = 7
```

Latihan 4 :

```
1  #tipe data Boolean
2  print(True)
3  #tipe data String
4  print("Ayo belajar Python")
5  print('Belajar Python Sangat Mudah')
6  #tipe data Integer
7  print(20)
8  #tipe data Float
9  print(3.14)
10 #tipe data Hexadecimal
11 #print(9a)
12 #tipe data Complex
13 print(5j)
14 #tipe data List
15 print([1,2,3,4,5])
16 print(["satu", "dua", "tiga"])
17 #tipe data Tuple
18 print((1,2,3,4,5))
19 print(("satu", "dua", "tiga"))
20 #tipe data Dictionary
21 print({"nama":"Budi", 'umur':20})
22 #tipe data Dictionary dimasukan ke dalam variabel biodata
```

Running Program Latihan 4 – Modul 1

```
True
Ayo belajar Python
Belajar Python Sangat Mudah
20
3.14
5j
[1, 2, 3, 4, 5]
['satu', 'dua', 'tiga']
(1, 2, 3, 4, 5)
('satu', 'dua', 'tiga')
{'nama': 'Budi', 'umur': 20}
<class 'dict'>
```

Latihan 5 :

```
1  ## INTEGER
2  print("====INTEGER====")
3  data_int = 9;
4  print("data = ", data_int, ",type =",type(data_int))
5  data_float = float(data_int)
6  data_str = str(data_int)
7  data_bool = bool(data_int) # akan false jika nilai int = 0
8  print("data = ", data_float, ",type =",type(data_float))
9  print("data = ", data_str, ",type =",type(data_str))
10 print("data = ", data_bool, ",type =",type(data_bool))
11
12 print("====FLOAT====")
13 data_float = 0;
14 print("data = ", data_float, ",type =",type(data_float))
15 data_int = int(data_float) # akan dibulatkan ke bawah
16 data_str = str(data_float)
17 data_bool = bool(data_float) # akan false jika nilai float = 0
18 print("data = ", data_int, ",type =",type(data_int))
19 print("data = ", data_str, ",type =",type(data_str))
20 print("data = ", data_bool, ",type =",type(data_bool))
21
22 ## BOOLEAN
23 print("====BOOLEAN====")
24 data_bool = False;
25 print("data = ", data_bool, ",type =",type(data_bool))
26 data_int = int(data_bool) # akan dibulatkan ke bawah
27 data_str = str(data_bool)
28 data_float = float(data_bool) # akan false jika nilai float = 0
29 print("data = ", data_int, ",type =",type(data_int))
30 print("data = ", data_str, ",type =",type(data_str))
31 print("data = ", data_float, ",type =",type(data_float))
32 ## STRING
33 print("====STRING====")
34 data_str = "10";
35 print("data = ", data_str, ",type =",type(data_str))
36 data_int = int(data_str) # string harus angka
37 data_float = float(data_str) # string harus angka
38 data_bool = bool(data_str) # false jika string kosong
39 print("data = ", data_int, ",type =",type(data_int))
40 print("data = ", data_float, ",type =",type(data_float))
41 print("data = ", data_bool, ",type =",type(data_bool))
```

Running Program Latihan 5 – Modul 1

```
====INTEGER====
data = 9 ,type = <class 'int'>
data = 9.0 ,type = <class 'float'>
data = 9 ,type = <class 'str'>
data = True ,type = <class 'bool'>
====FLOAT====
data = 0 ,type = <class 'int'>
data = 0 ,type = <class 'int'>
data = 0 ,type = <class 'str'>
data = False ,type = <class 'bool'>
====BOOLEAN====
data = False ,type = <class 'bool'>
data = 0 ,type = <class 'int'>
data = False ,type = <class 'str'>
data = 0.0 ,type = <class 'float'>
====STRING====
data = 10 ,type = <class 'str'>
data = 10 ,type = <class 'int'>
data = 10.0 ,type = <class 'float'>
data = True ,type = <class 'bool'>
```

Latihan 6 :

```
1  # input user
2  # data yang dimasukan pasti string
3  data = input("Masukan data: ")
4
5  print("data = ",data,",type =",type(data))
6
7  # jika kita ingin mengambil int, maka
8
9  angka = float(input("masukan angka: "))
10 angka = int(input("masukan angka: "))
11
12 print("data = ",angka,",type =",type(angka))
13 #bagaimana dengan boolean
14 biner = bool(int(input("masukan nilai boolean: ")))
15
16 print("data = ",biner,",type =",type(biner))
17
```

Running Program Latihan 6 – Modul 1

```
Masukan data: 10
data = 10 ,type = <class 'str'>
masukan angka: 10
masukan angka: 25
data = 25 ,type = <class 'int'>
masukan nilai boolean: 52
data = True ,type = <class 'bool'>
PS C:\Users\User>
```

Modul 2

Latihan 7 – Modul 2

```
1  #Penjumlahan
2  print(13+2)
3  apel=7
4  jeruk=9
5  buah=apel+jeruk
6  print(buah)
7
8  #Pengurangan
9  hutang=10000
10 bayar=5000
11 sisa hutang=hutang-bayar
12 print('sisa hutang anda adalah', sisa hutang)
13
14 #Perkalian
15 panjang = 15
16 lebar = 8
17 luas = panjang * lebar
18 print(luas)
19
20 #Pembagian
21 kue = 16
22 anak = 4
23 kuePerAnak = kue / anak
24 print("Setiap anak akan mendapatkan bagian kue sebanyak ", kuePerAnak)
25
26 #Sisa Bagi / Modulus
27 bilangan1 = 14
28 bilangan2 = 5
29 hasil = bilangan1 % bilangan2
30 print("Sisa bagi dari bilangan ", bilangan1, " dan ", bilangan2, " adalah ", hasil)
31
32 #Pangkat
33 bilangan3 = 8
34 bilangan4 = 2
35 hasilPangkat = bilangan3 ** bilangan4
36 print(hasilPangkat)
37
38 print(10/3)
```

Running Program Latihan 1 – Modul 2

```
16
sisa hutang anda adalah 5000
120
Setiap anak akan mendapatkan bagian kue sebanyak 4.0
Sisa bagi dari bilangan 14 dan 5 adalah 4
64
3.3333333333333335
```

Latihan 8 – Modul 2

```
1  #latihan konversi satuan temperature
2
3  #program konversi celcius ke satuan lain
4
5  print('\nPROGRAM KONVERSI TEMPERATUR\n')
6
7  celcius=float(input('Masukan suhu dalam celcius:'))
8  print('suhu adalah',celcius,'celcius')
9
10 #reamur
11 reamur=(4/5)*celcius
12 print('suhu dalam reamur adalah',reamur, 'reamur')
13
14 # fahrenheit
15 fahrenheit = ((9/5) * celcius) + 32
16 print("suhu dalam fahrenheit adalah ",fahrenheit, "Fahrenheit")
17 # Kelvin
18 kelvin = celcius + 273
19 print("suhu dalam kelvin adalah ",kelvin, "Kelvin")
```

Running Program Latihan 8 – Modul 2

```
PROGRAM KONVERSI TEMPERATUR

Masukan suhu dalam celcius:12
suhu adalah 12.0 celcius
suhu dalam reamur adalah 9.600000000000001 reamur
suhu dalam fahrenheit adalah 53.6 Fahrenheit
suhu dalam kelvin adalah 285.0 Kelvin
```


Latihan 9 modul 2

```
1 a=4
2 b=2
3
4 #lebih besar dari >
5
6 hasil =a>3
7 print(a,'>',3,'=',hasil)
8 hasil = b > 3
9 print(b,'>',3,'=',hasil)
10 hasil = b > 2
11 print(b,'>',2,'=',hasil)
12
13 #kurang dari <
14 print('==== kurang dari(<)')
15 hasil=a<3
16 print(a,'<',3,'=',hasil)
17
18 hasil=b<3
19 print(b,'<',3,'=',hasil)
20
21 hasil=b<2
22 print(a,'<',3,'=',hasil)
23
24 # lebih dari sama dengan >=
25 print('==== lebih dari sama dengan(>=)')
26 hasil = a >= 3
27 print(a,'>=',3,'=',hasil)
28 hasil = b >= 3
29 print(b,'>=',3,'=',hasil)
30 hasil = b >= 2
31 print(b,'>=',2,'=',hasil)
32 # kurang dari sama dengan <=
33 print('==== kurang dari sama dengan(<=)')
34 hasil = a <= 3
35 print(a,'<=',3,'=',hasil)
36 hasil = b <= 3
37 print(b,'<=',3,'=',hasil)
38 hasil = b <= 2
39 print(b,'<=',2,'=',hasil)
40 # sama dengan (==)
41 print('==== sama dengan(==)')
42 hasil = a == 4
43 print(a,'==',4,'=',hasil)
44 hasil = b == 4
45 print(b,'==',4,'=',hasil)
46
```

Running Program Latihan 9 – Modul 2

```
4 > 3 = True
2 > 3 = False
2 > 2 = False
==== kurang dari(<)
4 < 3 = False
2 < 3 = True
4 < 3 = False
==== lebih dari sama dengan(>=)
4 >= 3 = True
2 >= 3 = False
2 >= 2 = True
==== kurang dari sama dengan(<=)
4 <= 3 = False
2 <= 3 = True
2 <= 2 = True
==== sama dengan(==)
4 == 4 = True
2 == 4 = False
```

Latihan 10 modul 2

```

1  #NOT
2  print('====NOT====')
3  a = False
4  c = not a
5  print('data a =',a)
6  print('----- NOT')
7  print('data c =',c)
8
9  # OR
10 print('====OR====')
11 a = False
12 b = False
13 c = a or b
14 print(a,'OR',b,'=',c)
15 a = False
16 b = True
17 c = a or b
18 print(a,'OR',b,'=',c)
19 a = True
20 b = False
21 c = a or b
22 print(a,'OR',b,'=',c)
23 a = True
24 b = True
25 c = a or b
26 print(a,'OR',b,'=',c)
27
28 # AND
29 print('====AND====')
30 a = False
31 b = False
32 c = a and b
33 print(a,'AND',b,'=',c)
34 a = False
35 b = True
36 c = a and b
37 print(a,'AND',b,'=',c)
38 a = True
39 b = False
40 c = a and b
41 print(a,'AND',b,'=',c)
42 a = True
43 b = True
44 c = a and b
45 print(a,'AND',b,'=',c)

```

```

46 # XOR
47 print('====XOR====')
48 a = False
49 b = False
50 c = a ^ b
51 print(a,'XOR',b,'=',c)
52 a = False
53 b = True
54 c = a ^ b
55 print(a,'XOR',b,'=',c)
56 a = True
57 b = False
58 c = a ^ b
59 print(a,'XOR',b,'=',c)
60 a = True
61 b = True
62 c = a ^ b
63 print(a,'XOR',b,'=',c)
64

```

Running Program Latihan 10 – Modul 2

```

====NOT====
data a = False
----- NOT
data c = True
====OR====
False OR False = False
False OR True  = True
True  OR False = True
True  OR True  = True
====AND====
False AND False = False
False AND True  = False
True  AND False = False
True  AND True  = True
====XOR====
False XOR False = False
False XOR True  = True
True  XOR False = True
True  XOR True  = False
PS C:\Users\User>

```

Latihan 11 modul 2

```
1  # episode latihan logika dan komparasi
2  # membuat gabungan area rentang dari angka
3  # ++++3-----10+++++
4  inputUser = float(input("masukan angka yang bernilai\nkurang dari 3 \natau \nlebih besar dari 10\n:"))
5  # ++++3-----
6  # Memeriksa angka kurang dari 3
7  isKurangDari = (inputUser < 3)
8  print("Kurang dari 3 =", isKurangDari)
9  # -----10+++++
10 # Memeriksa angka lebih dari 10
11 isLebihDari = (inputUser > 10)
12 print("Lebih dari 10 =", isLebihDari)
13 # ++++3-----10+++++
14 isCorrect = isKurangDari or isLebihDari
15 print("angka yang anda masukan: ", isCorrect)
16 # -----3++++++10-----
17 # kasus irisan
18 print("\n",10* "=", "\n")
19 inputUser = float(input("masukan angka yang bernilai\nlebih dari 3 \ndan \nkurang dari 10\n:"))
20 # -----3++++++10-----
21 # lebih dari 3
22 isLebihDari = inputUser > 3
23 print("Lebih dari 3 = ",isLebihDari)
24 # ++++3-----10-----
25 # kurang dari 10
26 isKurangDari = inputUser < 10
27 print("Kurang dari 10 = ",isKurangDari)
28 # -----3++++++10-----
29 isCorrect = isKurangDari and isLebihDari
30 print("angka yang anda masukan: ", isCorrect)
31
```

Running Program Latihan 11 – Modul 2

```
masukan angka yang bernilai
lebih dari 3
dan
kurang dari 10
:7
Lebih dari 3 = True
Kurang dari 10 = True
angka yang anda masukan: True
```

Latihan 12 modul 2

```
1  a = 1
2  b = 64
3  print('a =', a, '=', format(a, '08b'))
4  print('b =', b, '=', format(b, '08b'), '\n')
5  print('[and]')
6  print('a & b =', a & b)
7  print(format(a, '08b'), '&', format(b, '08b'), '=', format(a & b, '08b'), '\n')
8  print('[or]')
9  print('a | b =', a | b)
10 print(format(a, '08b'), '|', format(b, '08b'), '=', format(a | b, '08b'), '\n')
11 print('[xor]')
12 print('a ^ b =', a ^ b)
13 print(format(a, '08b'), '^', format(b, '08b'), '=', format(a ^ b, '08b'), '\n')
14 print('[not]')
15 print('~a ~b =', ~a, ~b)
16 print('~' + format(a, '08b'), '~' + format(b, '08b'), '=', format(~a, '08b'),
17       format(~b, '08b'), '\n')
18 print('[shift right]')
19 print('a >> b =', a >> b)
20 print(format(a, '08b'), '>>', format(b, '08b'), '=', format(a >> b, '08b'), '\n')
21 print('[shift left]')
22 print('b << a =', b << a)
23 print(format(b, '08b'), '<<', format(a, '08b'), '=', format(b << a, '08b'), '\n')
24 |
```

Running Program Latihan 12 – Modul 2

```
00000001 | 01000000 = 01000001

[xor]
a ^ b = 65
00000001 ^ 01000000 = 01000001

[not]
~a ~b = -2 -65
~00000001 ~01000000 = -0000010 -1000001

[shift right]
a >> b = 0
00000001 >> 01000000 = 00000000

[shift left]
b << a = 128
01000000 << 00000001 = 10000000
```

Latihan 13 modul 2

```
1 # operasi ditambah dengan assignment
2 a = 5 # adalah assignment
3 print("nilai a =",a)
4 a += 1 # artinya adalah a = a + 1
5 print("nilai a += 1, nilai a menjadi",a)
6 a -= 2 # artinya adalah a = a - 2
7 print("nilai a -= 2, nilai a menjadi",a)
8 a *= 5 # artinya adalah a = a * 5
9 print("nilai a *= 5, nilai a menjadi",a)
10 a /= 2 # artinya adalah a = a / 2
11 print("nilai a /= 2, nilai a menjadi",a)
12 b = 10
13 print("\nnilai b =",b)
14 # modulus dan floor division
15 b %= 3
16 print("nilai b %= 3, nilai b menjadi",b)
17 b = 10
18 print("\nnilai b =",b)
19 b //= 3
20 print("nilai b //= 3, nilai b menjadi",b)
21 # pangkat atau eksponen
22 a = 5
23 print("\nnilai a =",a)
24 a **= 3
25 print("nilai a **= 3, nilai a menjadi",a)
26 # operasi bitwise
27 # OR
28 c = True
29 print("\nnilai c =",c)
30 c |= False
31 print("nilai c |= False, nilai c menjadi",c)
32 c = False
33 print("nilai c =",c)
34
35 c |= False
36 print("nilai c |= False, nilai c menjadi",c)
37 # AND
38 c = True
39 print("\nnilai c =",c)
40 c &= False
41 print("nilai c &= False, nilai c menjadi",c)
42 c = True
43 print("nilai c =",c)
44 c &= True
45 print("nilai c &= True, nilai c menjadi",c)
46 # XOR
47 c = True
48 print("\nnilai c =",c)
49 c ^= False
```

```
49 c ^= False
50 print("nilai c ^= False, nilai c menjadi",c)
51 c = True
52 print("nilai c =",c)
53 c ^= True
54 print("nilai c ^= True, nilai c menjadi",c)
55 # geser geser
56 d = 0b0100
57
58 c |= False
59 print("nilai c |= False, nilai c menjadi",c)
60 # AND
61 c = True
62 print("\nnilai c =",c)
63 c &= False
64 print("nilai c &= False, nilai c menjadi",c)
65 c = True
66 print("nilai c =",c)
67 c &= True
68 print("nilai c &= True, nilai c menjadi",c)
69 # XOR
70 c = True
71 print("\nnilai c =",c)
72 c ^= False
73 print("nilai c ^= False, nilai c menjadi",c)
74 c = True
75 print("nilai c =",c)
76 c ^= True
77 print("nilai c ^= True, nilai c menjadi",c)
78 # geser geser
79 d = 0b0100
80 print("\nnilai d =",format(d,'04b'))
81 d >>= 2
82 print("nilai d >>= 2, nilai d menjadi",format(d,'04b'))
83 d <<= 1
84 print("nilai d <<= 1, nilai d menjadi",format(d,'04b'))
85
```

Running Program Latihan 13 – Modul 2

```
nilai c |= False, nilai c menjadi False

nilai c = True
nilai c &= False, nilai c menjadi False
nilai c = True
nilai c &= True, nilai c menjadi True

nilai c = True
nilai c ^= False, nilai c menjadi True
nilai c = True
nilai c ^= True, nilai c menjadi False

nilai d = 0100
nilai d >>= 2, nilai d menjadi 0001
nilai d <<= 1, nilai d menjadi 0010
PS C:\Users\User>
```

Modul 3

Latihan 14 modul 3

```
1 data = "ini adalah string"
2 print(data)
3 print(type(data))
4 # 1. cara membuat string
5 ...
6 1. dengan menggunakan single quote '...'
7 2. dengan menggunakan double quote "..."
8 ...
9 data = 'Menggunakan single quote'
10 print(data)
11 data = "Menggunakan double quote"
12 print(data)
13 print("Halo, apa kabar?")
14 print('Halo, apa kabar?')
15 print("ini adalah hari jum'at")
16 # 2. Menggunakan tanda \
17 # membuat tanda ' menjadi string
18 print('mari shalat jum\'at')
19 print('g\'day, isn\'t it?')
20 # backslash
21 print("C:\\user\\Ucup")
22 # tab
23 print("ucup\t\t\totong, semakin jauh")
24 # backspace
25 print("ucup \botong, jadi deketan")
26 # newline
27 print("baris pertama.\nbaris kedua.") # LF -> line feed -> unix, macos,
28 linux
29 print("baris pertama.\rbaris kedua.") # CR -> carriage return ->
30 commodore, acorn, lisp
31 print("baris pertama.\r\nbaris kedua.") # CRLF -> line feed carriage
32 # 3. String literal atau raw
33 # hati-hati
34 print('C:\new folder') # akan salah pathnya
35 # menggunakan raw string
36 print(r'C:\new folder')
37 # multiline literal string
38 print("""
39 Nama : Ucup
40 Kelas : 3 SD
41 """)
42 # multiline literal string dan RAW
43 print(r"""
44 Nama : Ucup
45 Kelas : 3 SD\n new normal
46 Website : www.ucup.com/newID
47 """)
```

Running Program Latihan 14 – Modul 3

```
ini adalah string
<class 'str'>
Menggunakan single quote
Menggunakan double quote
"Halo, apa kabar?"
'Halo, apa kabar?'
ini adalah hari jum'at
mari shalat jum'at
g'day, isn't it?
C:\user\Ucup
ucup          otong, semakin jauh
ucupotong, jadi deketan
baris pertama.
baris kedua.
```

```

1 # Operasi dan Memanipulasi String
2 # 1. Menyambung String (concatenate)
3 nama_pertama = "Ucup"
4 nama_tengah = "D"
5 nama_akhir = "Fame"
6 nama_lengkap = nama_pertama + nama_tengah + nama_akhir
7 print(nama_lengkap)
8 nama_lengkap = nama_pertama + " " + nama_tengah + "" + nama_akhir
9 print(nama_lengkap)
10 # 2. Menghitung panjang string
11 panjang = len(nama_lengkap)
12 print("panjang " + nama_lengkap + " adalah " + str(panjang))
13 # 3. operator untuk string
14 # cek apakah ada komponen pada sebuah string
15 d = "d"
16 status = d in nama_lengkap
17 print("apakah " + d + " ada di " + nama_lengkap + ", " + str(status))
18 D = "D"
19 status = D in nama_lengkap
20 print("apakah " + D + " ada di " + nama_lengkap + ", " + str(status))
21 x = "x"
22 status = x not in nama_lengkap
23 print("apakah " + x + " tidak ada di " + nama_lengkap + ", " + str(status))
24 # mengulang string
25 print("wk"*100)
26 print(100*"wk")
27 # indexing
28 print("index ke-0 : " + nama_lengkap[0]) # dimulai dari 0
29 print("index ke-6 : " + nama_lengkap[6]) # index bebas
30 print("index ke-(-1) : " + nama_lengkap[-1]) # indexing dari dibelakang
31 print("index ke-[6,8] : " + nama_lengkap[6:8]) # dimulai dari index 6 sampai sebelum 8
32 print("index ke-[0,2,4,6,8] : " + nama_lengkap[0:10:2]) # diambil index
33 0,2,4,6,8
34 # item paling kecil
35 print("nilai terkecil : " + min(nama_lengkap))
36 # item paling besar
37 print("nilai terbesar : " + max(nama_lengkap))
38 ascii_code = ord(" ")
39 print("ASCII number dari spasi : " + str(ascii_code))
40 data = 117
41 print("Character dari ascii code 117 : " + chr(data))
42 # 4. operator dalam bentuk method
43 data = "otong surotong pararotong"
44 jumlah = data.count("o")
45 print("jumlah o di " + data + " : " + str(jumlah))

```

[illegible]

Latihan 16 Modul 3

```
1  # format string
2  # contoh generic
3  # string
4  nama = "ucup"
5  format_str = f"hello {nama}"
6  print(format_str)
7  # boolean
8  boolean = False
9  format_str = f"boolean = {boolean}"
10 print(format_str)
11 # angka
12 angka = 2005.5
13 format_str = f"angka = {angka}"
14 print(format_str)
15 # bilangan bulat
16 angka = 15
17 format_str = f"bilangan bulat = {angka:d}"
18 print(format_str)
19 # bilangan dengan ordo ribuan
20 angka = 2000000
21 format_str = f"jutaan = {angka:,}"
22 print(format_str)
23 # bilangan desimal
24 angka = 2005.54321
25 format_str = f"desimal = {angka:.3f}"
26 print(format_str)
27 # menampilkan leading zero
28 angka = 2005.54321
29 format_str = f"desimal = {angka:010.3f}"
30 print(format_str)
31 # menampilkan tanda + atau -
32 angka_minus = -10
33 angka_plus = +10.1234
34 format_minus = f"minus = {angka_minus:+d}"
35 format_plus = f"plus = {angka_plus:+.2f}"
36 print(format_minus)
37 print(format_plus)
38 # memformat persen
39 persentase = 0.045
40 format_persen = f"persen = {persentase:.2%}"
```

```
41 print(format_persen)
42 # melakukan operasi aritmatika di dalam placeholder
43 harga = 10000
44 jumlah = 5
45 format_string = f"harga total = Rp. {harga*jumlah:,}"
46 print(format_string)
47 # format angka lain (binary, octal, hexadecimal)
48 angka = 255
49 format_binary = f"binary = {bin(angka)}"
50 format_octal = f"octal = {oct(angka)}"
51 format_hex = f"hex = {hex(angka)}"
52 print(format_binary)
53 print(format_octal)
54 print(format_hex)
```

Running Program Latihan 16 – Modul 3

```
hello ucup
boolean = False
angka = 2005.5
bilangan bulat = 15
jutaan = 2,000,000
desimal = 2005.543
desimal = 002005.543
minus = -10
plus = +10.12
persen = 4.50%
harga total = Rp. 50,000
binary = 0b11111111
octal = 0o377
hex = 0xff
PS C:\Users\User>
```


Latihan 17 Modul 3

```
1  # Data
2  data_nama = "Ucup Surucup"
3  data_umur = 17
4  data_tinggi = 150.1
5  data_nomor_sepatu = 44
6  # string standard
7  data_string = f"nama = {data_nama}, umur = {data_umur}, tinggi = {data_tinggi}, sepatu = {data_nomor_sepatu}"
8  print(5*" "+"Data String"+5*"=")
9  print(data_string)
10 # String multiline (dengan menggunakan enter, newline, \n)
11 data_string = f"nama = {data_nama}, \numur = {data_umur}, \ntinggi = {data_tinggi}, \nsepatu = {data_nomor_sepatu}"
12 print("\n"+5*" "+"Data String"+5*"=")
13 print(data_string)
14 # String multiline (kutip triplets)
15 data_string = f"""nama = {data_nama}
16 umur = {data_umur}
17 tinggi = {data_tinggi}
18 sepatu = {data_nomor_sepatu}
19 """
20 print("\n"+5*" "+"Data String"+5*"=")
21 print(data_string)
22 # mengatur lebar
23 data_nama = "Ucup Surucup"
24 data_tinggi = 105.17
25 data_string = f"""
26 nama = {data_nama:>5}
27 umur = {data_umur:>5}
28 tinggi = {data_tinggi:>5}
29 sepatu = {data_nomor_sepatu:>5}
30 """
31 print("\n"+5*" "+"Data String"+5*"=")
32 print(data_string)
33 |
```

Running Program Latihan 17 – Modul 3

```
====Data String====
nama = Ucup Surucup, umur = 17, tinggi = 150.1, sepatu = 44

====Data String====
nama = Ucup Surucup,
umur = 17,
tinggi = 150.1,
sepatu = 44

====Data String====
nama = Ucup Surucup
umur = 17
tinggi = 150.1
sepatu = 44

====Data String====

nama = Ucup Surucup
umur =    17
tinggi = 105.17
sepatu =    44
```

Modul 4

Latihan 18 Modul 4

```
1  # Latihan
2  # kalkulator sederhana
3  print(20*"=")
4  print("Kalkulator Sederhana")
5  print(20*"=" + "\n")
6  angka_1 = float(input("masukan angka 1 = "))
7  operator = input("operator (+,-,x,/) : ")
8  angka_2 = float(input("masukan angka 2 = "))
9  # percabangannya
10 if operator == "+":
11     hasil = angka_1 + angka_2
12     print(f"hasilnya adalah {hasil}")
13 elif operator == "-":
14     hasil = angka_1 - angka_2
15     print(f"hasilnya adalah {hasil}")
16 elif operator == "x" or operator == "*":
17     hasil = angka_1 * angka_2
18     print(f"hasilnya adalah {hasil}")
19 elif operator == "/":
20     hasil = angka_1 / angka_2
21     print(f"hasilnya adalah {hasil}")
22 else:
23     print("masukan yang benar dong!, aku pusing")
24     print("Akhir dari program, terima gaji!")
```

Running Program Latihan 18 – Modul 4

```
=====
Kalkulator Sederhana
=====

masukan angka 1 = 5
operator (+,-,x,/) : x
masukan angka 2 = 2
hasilnya adalah 10.0
```

```

1  # Perulangan (loop)
2  # for kondisi:
3  # aksi
4  # ini dengan list
5  angka2_list = [0,2,4,8,10] # ini adalah list
6  print(angka2_list)
7  for i in angka2_list:
8      print(f"i sekarang -> {i}")
9      print("akhir dari program 1 \n")
10 # ini dengan range
11 angka2_range = range(5)
12 for i in angka2_range:
13     print(f"i sekarang -> {i}")
14     print("akhir dari program 2 \n")
15 angka2_range = range(1,10)
16 for i in angka2_range:
17     print(f"i sekarang -> {i}")
18 # print("saya keren")
19     print("akhir dari program 3 \n")
20 # menggunakan string
21 data_str = "saya ganteng abiees"
22 for huruf in data_str:
23     print(huruf)
24     print("akhir dari program 4 \n")
25

```

```

[0, 2, 4, 8, 10]
i sekarang -> 0
akhir dari program 1

i sekarang -> 2
akhir dari program 1

i sekarang -> 4
akhir dari program 1

i sekarang -> 8
akhir dari program 1

i sekarang -> 10
akhir dari program 1

i sekarang -> 0
akhir dari program 2

i sekarang -> 1
akhir dari program 2

i sekarang -> 2
akhir dari program 2

i sekarang -> 3
akhir dari program 2

i sekarang -> 4
akhir dari program 2

i sekarang -> 1
akhir dari program 3

i sekarang -> 2
akhir dari program 3

i sekarang -> 3
akhir dari program 3

i sekarang -> 4
akhir dari program 3

i sekarang -> 5
akhir dari program 3

i sekarang -> 6
akhir dari program 3

i sekarang -> 7
akhir dari program 3

i sekarang -> 8
akhir dari program 3

```

```

s
akhir dari program 4

a
akhir dari program 4

y
akhir dari program 4

a
akhir dari program 4

akhir dari program 4

g
akhir dari program 4

a
akhir dari program 4

n
akhir dari program 4

t
akhir dari program 4

e
akhir dari program 4

n
akhir dari program 4

g
akhir dari program 4

```

```

akhir dari program 4

a
akhir dari program 4

b
akhir dari program 4

i
akhir dari program 4

e
akhir dari program 4

e
akhir dari program 4

s
akhir dari program 4

```

Latihan 20 Modul 4

```
1  # while loop
2  # while kondisi:
3  # aksi ini
4  # aksi itu
5  # akhir dari program
6  angka = 0
7  print(f"angka sekarang -> {angka}")
8  while angka < 5:
9      angka += 1
10     print(f"angka sekarang -> {angka}")
11     print("otong ganteng maxsyimaal!")
12     print("cukuuup")
13
```

Running Program Latihan 20 – Modul 4

```
otong ganteng maxsyimaal!
cukuuup
angka sekarang -> 4
otong ganteng maxsyimaal!
cukuuup
angka sekarang -> 5
otong ganteng maxsyimaal!
cukuuup
```

Latihan 21 Modul 4

```
1  #Contoh penggunaan Nested Loop
2  #Catatan: Penggunaan modulo pada kondisional mengasumsikan nilai selain nol sebagai True(benar) dan nol sebagai
3  i = 2
4  while(i < 100):
5      j = 2
6      while(j <= (i/j)):
7          if not(i%j): break
8          j = j + 1
9      if (j > i/j) : print(i, " is prime")
10     i = i + 1
11     print("Good bye!")
```

Running Program Latihan 21 – Modul 4

```
2  is prime
3  is prime
4  is prime
```

Modul 5

Tugas Akhir. Buatlah sebuah aplikasi Kasir bertema bebas, TETAPI tidak boleh memiliki tema yang sama dengan satu sama lainnya.

Tugas Akhir :

```

1 print("-----")
2 print("----- Seblak bandung -----")
3 print("-----")
4 pembeli = input("Masukkan nama Pembeli: ")
5 print("Nama Pembeli :", pembeli)
6
7 def fungsibelanja():
8     global totalbeli
9     global porsi
10    global beli
11    print("\n----- Topping -----")
12    print("1. original - Rp 10000")
13    print("2. bakso - Rp 12000")
14    print("3. sosis - Rp 12000")
15    print("4. ceker - Rp 15000")
16    nomor=int(input("Masukan Pilihan: "))
17    porsi= int(input("Berapa Porsi: "))
18
19    if nomor==1:
20        totalbeli=porsi*10000
21        print(porsi," original = Rp", totalbeli)
22        beli=("original")
23    elif nomor==2:
24        totalbeli=porsi*12000
25        print(porsi," bakso = Rp", totalbeli)
26        beli=("bakso")
27    elif nomor==3:
28        totalbeli=porsi*12000
29
30    print(porsi, " sosis = Rp", totalbeli)
31    beli=("sosis")
32    elif nomor==4:
33        totalbeli=porsi*23000
34        print(porsi, " ceker = Rp", totalbeli)
35        beli=("ceker")
36    else:
37        print("Pilihan tidak ada, silahkan masukan lagi!!")
38        fungsimakanan()
39
40    fungsibelanja()
41    totalsemua=totalbeli
42
43    print("\nTotal harus Dibayar: Rp",totalsemua)
44    uang=int(input("Uang Tunai Pembeli: Rp "))
45    kembalian=int(uang-totalsemua)
46    print("Kembalian :",kembalian)
47
48    print("\n===== STRUK ORDER =====")
49    print("\n===== SEBLAK BANDUNG =====")
50    print("alamat : Bekasi,Bulak Kapal")
51    print("no telf : 085812345678")
52
53    import datetime
54    x=datetime.datetime.now()
55    print(x)
56
57    print("=====")
58    print("Nama\t\t:",pembeli)
59    print("Beli\t\t:",porsi, beli,"( Rp", totalbeli,")")
60    print("Tagihan\t\t: Rp",totalsemua)
61    print("Dibayar\t\t: Rp",uang)
62    print("Kembalian\t: Rp",kembalian)
63    print("=====")
64    print("===== TERIMA KASIH TELAH MEMBELI =====")
65    print("=====")

```

Running Program :

```
----- Seblak bandung -----
Masukkan nama Pembeli: albert
Nama Pembeli : albert

----- Topping -----
2. bakso - Rp 12000
3. sosis - Rp 12000
4. ceker - Rp 15000
Masukan Pilihan: 4
Berapa Porsi: 2
2 ceker = Rp 46000

Total harus Dibayar: Rp 46000
Uang Tunai Pembeli: Rp 100000
Kembalian : 54000

===== STRUK ORDER =====

===== SEBLAK BANDUNG =====
alamat : Bekasi,Bulak Kapal
no telf : 085812345678
2022-11-25 23:02:26.702025
=====
Nama      : albert
Beli      : 2 ceker ( Rp 46000 )
Tagihan   : Rp 46000
Dibayar   : Rp 100000
Kembalian : Rp 54000
=====
===== TERIMA KASIH TELAH MEMBELI =====
=====
```