

TUGAS 3

Nama : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117
Kecerdasan Buatan (AI) 3D

Soal

6.6 Praktikum

Petunjuk: Kerjakan soal berikut ini menggunakan semua ekspresi pengulangan yang telah dibahas.

1. Buatlah program menampilkan tabel harga bensin berikut. N merupakan masukan.

Satuan	Harga
0.5	800
1.0	1600
1.5	2400
...	...

Satuan	Harga
...	...
N	...

2. Buatlah program yang menampilkan deret geometri dengan masukan nilai awal, banyaknya suku dan rasio antara satu suku dengan suku sebelumnya.
3. Buatlah program yang menginput sejumlah N (input) bilangan, kemudian keluarannya berupa nilai total dan rata-rata dari bilangan yang telah diinput tersebut.
4. Buatlah program menghitung x^y dengan x bilangan real dan y merupakan bilangan bulat positif. Keduanya diperoleh dari masukan.
5. Buatlah program menghitung N! dengan N sebagai masukan. (Contoh : $4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1$)
6. Buatlah program tebak angka dimana pengguna menginput suatu bilangan integer antara 0-10 yang telah diacak komputer. Jika angka yang ditebak lebih besar dari angka sesungguhnya, maka ditampilkan keterangan bahwa angka tebakkan lebih besar, demikian pula sebaliknya. Pengguna menginput terus bilangan tersebut sampai angka tebakkan sama dengan angka yang dimaksud.
7. Buatlah program untuk menampilkan dan menjumlahkan semua bilangan yang terletak antara x dan y ($x < y$). Contoh keluaran:

```
x           = 4
y           = 10
deret       = 5   6   7   8   9
jumlah = 35
```

8. Buatlah program menampilkan bentuk berikut ini. (gunakan pengulangan tersarang, jika perlu)
 - a. Untuk masukan N=5, tampilkan susunan angka berikut.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

b. Untuk masukan N=5, tampilkan susunan angka berikut.

```

5
5 4
5 4 3
5 4 3 2
5 4 3 2 1

```

c. Untuk masukan N=5, tampilkan susunan angka berikut.

```

1 2 3 4 5
1 2 3 4
1 2 3
1 2
1

```

d. Untuk masukan N=4, tampilkan susunan angka berikut

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

e. Untuk masukan N=5, tampilkan susunan angka berikut

1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125

Rules:

REF: Pengulangan dari buku Implementasi Algoritma dalam Bahasa Pemrograman Python. (Wendi Zarman, dkk) Penerbit Informatika.

- Silahkan di praktikkan setiap pertanyaan di atas pada VS code menggunakan PL python
- kemudian dijalankan.
- Hasil dari keseluruhan proses dari awal sampai akhir di upload atau di tulis di github masing-masing
- Gunakan Bahasa manusia dan Bahasa sendiri.
- Pengumpulan di siadak sesuai dengan batas waktu.
- Format pengumpulan. (nama,nim,kelas,) format pdf
- Isi pdf: link github yang mengarah ke tugas
- Mencontek dan memberi contekan akan mendapatkan nilai 0
- Boleh diskusi untuk mendapatkan solusi, tapi hasil harus dari diri sendiri
- Mungkin jawaban sama, tapi gaya penulisan dan implementasi pasti berbeda setiap individu.

Jawab:

1. Code

```
1 #6.6 Pratikum
2
3 #nomor 1
4 print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
5 print("NIM : 211001117")
6 print( )
7
8 n=int(input("Masukkan Nilai N :"))
9 print ("Satuan \t | Harga | ")
10 satune = 0.5
11 hargane = 800
12
13 for i in range (n) :
14     print(f"{satune}\t | {hargane}\t| ")
15     satune = satune + 0.5
16     hargane = hargane + 800
17
18 print("\n")
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

Masukkan Nilai N :5
Satuan   | Harga |
0.5      | 800   |
1.0      | 1600  |
1.5      | 2400  |
2.0      | 3200  |
2.5      | 4000  |
```

2.Code

```
20 #nomor 2
21 print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
22 print("NIM : 211001117")
23 print( )
24
25 nilaine =int(input("Masukkan Nilai Awal :"))
26 sukune =int(input("Masukkan banyaknya suku :"))
27 rasio =int(input("Masukkan Rasio :"))
28
29 for i in range (rasio) :
30     print(f"Suku ke {i+1} : {nilaine}")
31     nilaine=nilaine*rasio
32
33 print("\n")
34
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

Masukkan Nilai Awal :5
Masukkan banyaknya suku :5
Masukkan Rasio :5
Suku ke 1 : 5
Suku ke 2 : 25
Suku ke 3 : 125
Suku ke 4 : 625
Suku ke 5 : 3125
```

3.Code

```
35  #nomor 3
36  print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
37  print("NIM : 211001117")
38  print( )
39
40  n=int(input("Input berapa bilangan ="))
41  nilaine=[]
42  jum=0
43
44  for i in range(n) :
45      sampah=int(input(f"Masukkan Nilai Ke {i+1}: "))
46      nilaine.append(sampah)
47      jum +=nilaine[i]
48
49  print("Total Nilai : " +str(jum))
50  ratane=jum/n
51  print("Rata-rata : "+str(ratane))
52
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

Input berapa bilangan =5
Masukkan Nilai Ke 1: 5
Masukkan Nilai Ke 2: 9
Masukkan Nilai Ke 3: 15
Masukkan Nilai Ke 4: 19
Masukkan Nilai Ke 5: 25
Total Nilai : 73
Rata-rata : 14.6
```

4.Code

```
53  #nomor 4
54  print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
55  print("NIM : 211001117")
56  print( )
57
58  x=int(input("Masukkan Nilai : "))
59  y=int(input("Masukkan Nilai pangkat :"))
60  jumlahe=1
61  for i in range (y):
62      jumlahe=jumlahe*x
63
64  print(f"{x}^{y}{y} = {jumlahe}")
65
66  print("\n")
67
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

Masukkan Nilai : 5
Masukkan Nilai pangkat :3
5^3 = 125
```

5.Code

```
68 #nomor 5
69 print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
70 print("NIM : 211001117")
71 print( )
72
73 nilaine = int(input('Masukkan Nilai N: '))
74 faktoriale = 1
75
76 for i in range(1, nilaine + 1):
77     faktoriale *= i
78
79 print(f'{nilaine}! = {faktoriale}')
80
81 print("\n")
82
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

Masukkan Nilai N: 5
5! = 120
```

6.Code

```
1 #nomor 6
2 print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
3 print("NIM : 211001117")
4 print( )
5
6 import random
7
8 rahasiabos = random.randint(0, 10)
9
10 print('=' * 40)
11 print('Kami telah menyimpan angka, silakan tebak!')
12 print('=' * 40)
13
14 batas_nt = 5
15 for percobaane in range(batas_nt):
16     jawabane = int(input(f'\n[Percobaan {percobaane + 1}] Masukkan angka: '))
17
18     if jawabane == rahasiabos:
19         print('Selamat, tebakanmu benar!')
20         break
21     else:
22         print(
23             'Tebakanmu terlalu',
24             'kecil' if jawabane < rahasiabos else 'besar'
25         )
26 else:
27     print(f'\nSayang sekali, kamu sudah salah menebak sebanyak {batas_nt}x!')
28
29 print("\n")
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

=====
Kami telah menyimpan angka, silakan tebak!
=====

[Percobaan 1] Masukkan angka: 5
Tebakanmu terlalu kecil

[Percobaan 2] Masukkan angka: 9
Tebakanmu terlalu besar

[Percobaan 3] Masukkan angka: 7
Tebakanmu terlalu kecil

[Percobaan 4] Masukkan angka: 8
Selamat, tebakanmu benar!
```

7.Code

```
4 print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
5 print("NIM : 211001117")
6 print( )
7
8 x=int(input("x= "))
9 y=int(input("y= "))
10
11 jmlhe_angkane=0
12 print("Deret =" , end=' ' , flush=True)
13 for i in range(y) :
14     x=x+1
15     jmlhe_angkane =jmlhe_angkane + x
16     print(x, " " , end=" " , flush=True)
17     if x == y-1:
18         break
19 print()
20 print("Jumlah =" , jmlhe_angkane)
21
22 print("\n")
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

x= 3
y= 5
Deret = 4
Jumlah = 4
```

8.A . code

```
1 print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
2 print("NIM : 211001117")
3 print( )
4
5 nomore_saiki = 1
6 mandeke_bosq = 5
7 kolome_bosq = 3
8
9 for i in range(kolome_bosq):
10     for column in range(0, mandeke_bosq):
11         print(nomore_saiki, end=' ')
12         nomore_saiki = nomore_saiki + 1
13     print("")
14     kolome_bosq += 0
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15
```

8.B. code

```
1 print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
2 print("NIM : 211001117")
3 print( )
4
5 n=5
6 x=n
7 for i in range(n):
8     print(n)
9     for j in range(n):
10         print(x," ", end=" ", flush=True)
11         x=x-1
12         if j == 1:
13             x=n
14             print()
15             for q in range(n):
16                 x=n
17                 print()
18                 for w in range(n):
19                     print(x," ", end=" ", flush=True)
20                     x= x-1
21                     if w == 3:
22                         x=n
23                         print()
24                         break
25             break
26
27 print("\n")
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

5
5 4
5 4 3 2
5 4 3 2
5 4 3 2
5 4 3 2
5 4 3 2
5 4 3
5 4 3
```

8.D. Code

```
1 print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
2 print("NIM : 211001117")
3 print( )
4
5 n=4
6 j=3
7 p=n*2
8 a=1
9 for i in range(n):
10     print(a,"\t",end=" ",flush=True)
11     a=a+1
12     if i == n-1 :
13         print()
14         for i in range(n):
15             print(a,"\t", end=" " , flush=True)
16             a=a+1
17             if i == n-1:
18                 print()
19                 for i in range (n):
20                     print(a,"\t",end=" ",flush=True)
21                     a=a+1
22
23 print("\n")
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

1      2      3      4
5      6      7      8
9      10     11     12
```

8.e.code

```
1 print("Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh")
2 print("NIM : 211001117")
3 print( )
4
5 jmlhe_angkane=1
6 for i in range(1,5):
7
8     for j in range(3):
9         print(jmlhe_angkane,end=" ")
10        jmlhe_angkane=i
11        jmlhe_angkane=jmlhe_angkane+1
12
13 print("\n")
```

Output

```
Dibuat oleh : Hamzah Nasrulloh
NIM : 211001117

1 2 2 2 3 3 3 4 4 4 5 5
```