

### Soal UPM tahun 2017/ 2018

1. Apa yang anda ketahui tentang data, identifier dan variable
2. Buatlah algoritma untuk menampilkan data mahasiswa sejumlah N, yang di input adalah nama, npm, program studi dan indeks prestasi kumulatif, dengan ketentuan jika ipk  $\geq 3$  keterangan sangat baik, jika  $\geq 2,5$  sampai ipk  $< 3$  keterangan cukup baik dan jika ipk  $< 2,5$  keterangan kurang baik. tampilkan semua data mahasiswa yang di input beserta keterangan dari ipk.
3. Buatlah algoritma untuk menampilkan output di bawah ini dengan menggunakan perulangan for to do

a.

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

b. #

```
##
###
####
#####
```

### Soal UPM tahun 2018 / 2019

1. Perhatikan algoritma dalam bentuk pseudocode di bawah ini, jelaskan apa output dari algoritma tersebut jika nilai variabel (a) di isi oleh angka paling terakhir NPM anda.

Algoritma UPM\_ Satu Variabel

A, b, c, d : integer Mulai

```
a ← { ANGKA NPM TERAKHIR ANDA }
a ← a + 1
d ← (14 + a x 2) div 2
d ← d - a
b ← 0
c ← 1
while ( c <= d ) then
  if ( d mod 2 = 0 ) then
    b → b + 1
  end if
  c → c + 1
```

```

end while
write (b) write (d)
if ( b = 2) then
write ('UNIVERSITAS')
else
write ('INDRAPRASTA')
end if selesai

```

2. Buatlah algoritma dalam bentuk pseudocode untuk menampilkan semua angka kelipatan 3 dan 5 kurang dari 500.gunakan repeat until.

3. Perhatikan algoritma di bawah dan jelaskan apa output nya Algoritma UPM\_TIGA

Variabel

Satu,dua,tiga : integer Mulai

satu        2500

dua 100

```

while (satu >= dua) do tiga                    Satu write (tiga)
satu                    satu div 2 endwhile
write (satu) selesai

```

4. Buatlah algoritma dalam bentuk pseudocode untuk menampilkan output seperti di bawah ini.

a. 2 3 4 5 6

4 5 6 7

6 7 8

8 9

10

b. 5

4 4

3 3 3

2 2 2 2

1 1 1 1 1

### **Soal UPM tahun 2019 / 2020**

1. Perhatikan algoritma dalam bentuk pseudocode di bawah ini,jelaskan apa output dari algoritma tersebut jika nilai variabel (a) di isi oleh angka paling terakhir NPM anda.

Algoritma UPM\_ Satu Variabel

a,b,c,d : integer Mulai

$a \leftarrow \{ \text{ANGKA NPM TERAKHIR ANDA} \}$

$a \leftarrow a + 1$

```

d ← ( 14 + a x 2 ) div 2
d ← d - a
b ← 0
c ← 1
while ( c ≤ d ) then
  if ( d mod 2 = 0 ) then
    b → b + 1
  end if
  c → c + 1
end while
write (b)
write (d)
if ( b = 2 ) then
  write ( 'UNIVERSITAS' )
else
  write ( 'INDRAPRASTA' )
end if
selesai

```

2. Buatlah algoritma dalam bentuk pseudocode untuk menampilkan semua angka kelipatan 3 dan 5 kurang dari 500. gunakan repeat until.
3. Buatlah algoritma dalam bentuk pseudocode untuk menampilkan output seperti di bawah ini

```

2 3 4 5 6
4 5 6 7
6 7 8
8 9
10

```

4. Perhatikan algoritma berikut , jelaskan apa output algoritma tersebut

- a. Algoritma UPM\_3

```

Variabel
x : integer Mulai
For x = 1 to 5 do
  If (x mod 2 = 0) then Writeln ( 'merah' ) Else
  If (x mod 3 = 0) then Writeln ( 'kuning' ) Else
  Write ( 'hijau' )
Endfor
Selesai

```

- b. Algoritma UPM\_dua Variabel

```

x,y : integer Mulai
x → 5

```

```
y → 10  
While (x > 0) do  
  y → y - x  
  x → x - 1  
end while  
write(y)  
selesai
```