

CPMK 2 : Mampu menunjukkan kinerja mandiri dan bermutu dalam menggunakan alur logika bersyarat, pengulangan, struktur data larik (array), serta subprogram dalam menyusun algoritma yang baik dan benar

Sub-CPMK 3 : Menggunakan alur logika yang berupa: a) struktur sederhana, b) struktur bersyarat, c) struktur berulang

1. Buatlah program untuk menghitung faktorial dari suatu bilangan, program akan menerima inputan berupa bilangan bulat kemudian menampilkan faktorial dari bilangan tersebut dan menghitung nilai nya menggunakan looping. Gunakan function!

Input	Output
5	$5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ $5! = 120$

2. Tuliskan Bahasa Pascal/C dan flowchart untuk **menerima sebuah nilai N** dari user dan **mencetak lagu anak ayam** sebanyak N menggunakan pengulangan while

Test case:

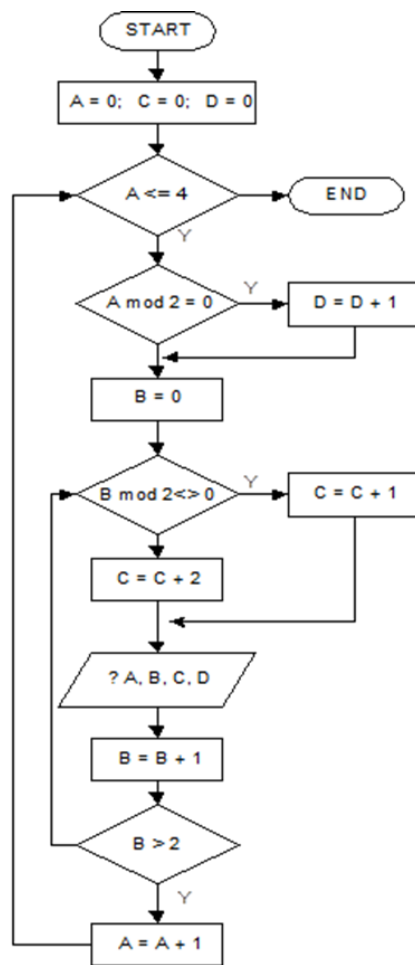
Input: 12

Output:

Anak ayam turun 12 mati satu tinggal 11
Anak ayam turun 11 mati satu tinggal 10
Anak ayam turun 10, mati satu tinggal 9
Anak ayam turun 9, mati satu tinggal 8
Anak ayam turun 8, mati satu tinggal 7
Anak ayam turun 7, mati satu tinggal 6
Anak ayam turun 6, mati satu tinggal 5
Anak ayam turun 5, mati satu tinggal 4
Anak ayam turun 4, mati satu tinggal 3
Anak ayam turun 3, mati satu tinggal 2
Anak ayam turun 2, mati satu tinggal 1

Anak ayam turun 1, mati satu tinggal induknya

3. Buatlah tabel perubahan nilai A,B,C,D di layar dari diagram alir di bawah ini .



4. Buatlah tabel perubahan nilai variabel a,b,c,d yang ditampilkan di layar dari program di bawah ini.

Uses Crt;

Var

a,b,c,d : **Integer**;

Function f1(a:integer):integer;

Begin

b := b+1;

f1 := c + a;

End;

Function f2(a:integer):integer;

Begin

a := a+1;

f2 := c + a;

End;

Begin

ClrScr;

a := 0; c:= 0;

While a < 5 **Do Begin**

```
b := 0;
```

```
Repeat
```

```
  d := f1(b);
```

```
  c := f2(a);
```

```
  If a=2 then c:=c+1;
```

```
  WriteLn(a:5,b:5,c:5,d:5);
```

```
Until b = 4;
```

```
  a := a + 1;
```

```
End;
```

```
End.
```