

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR**  
**POSTTEST 3**



**Informatika A2'24**  
**Nabila**  
**2409106036**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2024**

## PEMBAHASAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Pada Posttest algoritma pemrograman dasar kali ini, diberikan sebuah studi kasus mengenai Bu Rasni yang melakukan peminjaman uang di Bank sebesar Rp 17.000.0000 dengan pengembalian secara kredit. Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah menentukan persentase bunga dari cicilan Bu Rasni yang diklasifikasikan sebagai berikut:

- Jika lama cicilan 1 tahun maka bunga sebesar 7% atau 0.07
- Jika lama cicilan 2 tahun maka bunga sebesar 13% atau 0.13
- Jika lama cicilan 3 tahun maka bunga sebesar 19% atau 0.19

Dari persentase bunga cicilan tersebut nantinya akan kita gunakan untuk menghitung bunga perbulan dari peminjaman yang dilakukan oleh Bu Rasni dari bunga perbulan tersebut nantinya akan digunakan untuk menghitung total cicilan perbulan Bu Rasni. Sehingga tujuan akhir dari studi kasus ini adalah untuk menentukan bunga perbulan dan total cicilan perbulan yang harus dibayar.

Cara saya menyelesaikan persoalan pada posttest kali ini, yakni saya menentukan variabel-variabel pada persoalan ini terlebih dahulu, yakni :

- Nama (String)
- JumlahPinjaman      LamaCicilan,      NIM,      BungaPerBulan, TotalCicilanPerBulan (Integer)
- BungaPerTahun (Real)

Kemudian menentukan pseudocode yang akan di konversikan menjadi flowchart, karena pada studi kasus ini menggunakan kondisi, maka pada pseudocode menggunakan percabangan, berikut adalah pseudocode saya :

Start

Declare String Nama

Declare Integer JumlahPinjaman, LamaCicilan, JumlahBulan,  
BungaPerBulan, TotalCicilanPerBulan, NIM

Declare Real BungaPerTahun

Output "Masukkan nama anda: "

Input Nama

Output "Masukkan NIM anda: "

Input NIM

Output "Masukkan jumlah pinjaman: "

Input JumlahPinjaman

Output "masukkan lama cicilan: "

Input LamaCicilan

If LamaCicilan == 1

Assign BungaPerTahun = 0.07

Assign JumlahBulan = 12

Else

If LamaCicilan == 2

Assign BungaPerTahun = 0.13

Assign JumlahBulan = 24

Else

If LamaCicilan == 3

Assign BungaPerTahun = 0.19

Assign JumlahBulan = 36

Else

Output "Tidak valid"

End

End

End

Assign  $\text{BungaPerBulan} = (\text{BungaPerTahun}/12) * \text{JumlahPinjaman}$

Assign  $\text{TotalCicilanPerBulan} = (\text{JumlahPinjaman} + \text{BungaPerBulan}) / \text{JumlahBulan}$

Output "Atas nama " & Nama & " dengan NIM " & NIM & "memiliki pinjaman sebesar Rp" & JumlahPinjaman & "dengan bunga per bulan sebesar Rp " & BungaPerBulan & ToChar(13) & " total cicilan per bulan yang harus dibayar sebesar Rp " & TotalCicilanPerBulan

End

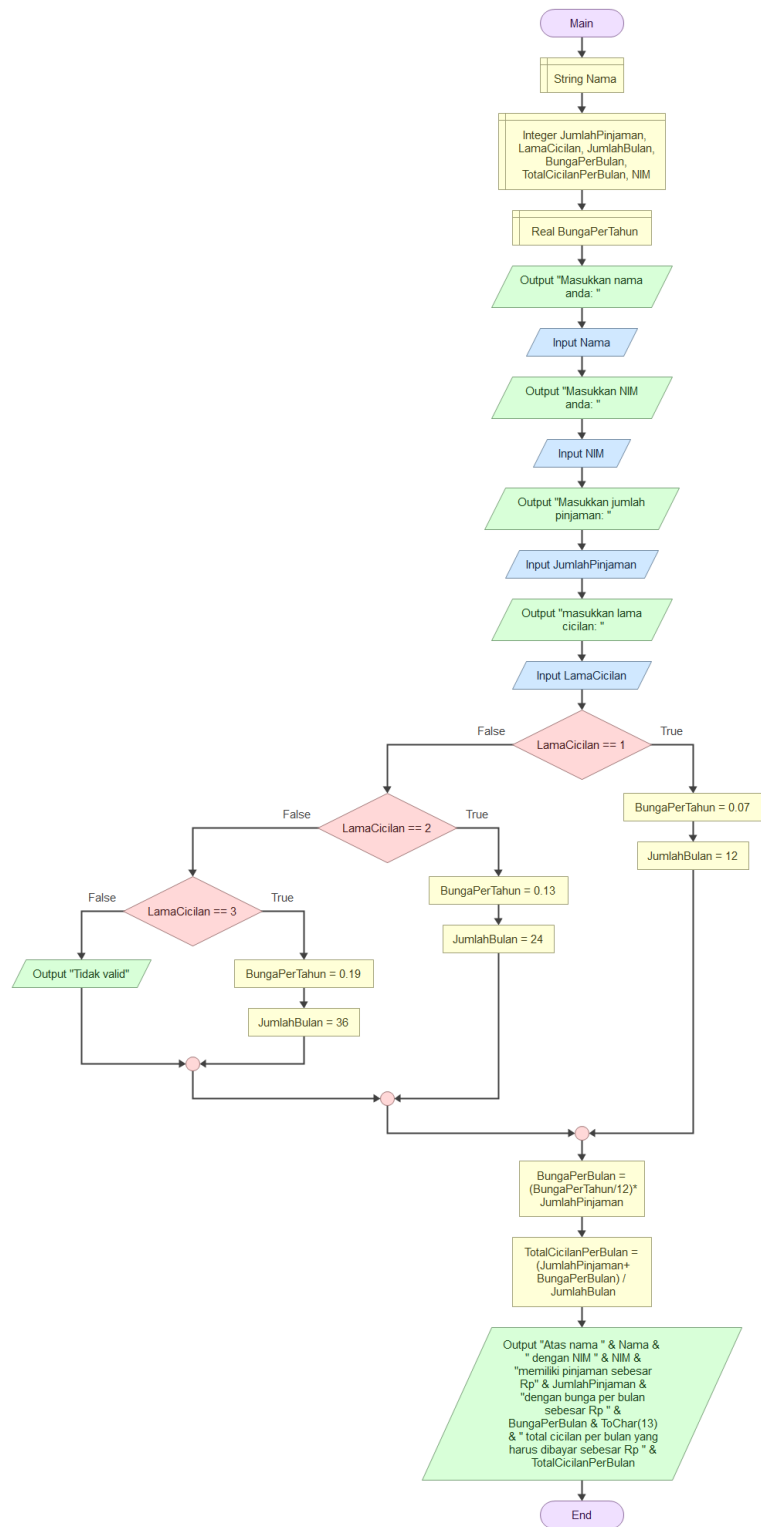
Kemudian saya menggunakan aplikasi Flowgorithm untuk membuat flowchartnya dimana flowchartnya merupakan hasil konversi dari pseudocode yang telah saya buat. Dimana secara ringkas flowgorithm saya memuat :

- Deklarasi variable
- Input
- Percabangan
- Assignment untuk menghitung BungaPerBulan dan TotalCicilanPerBulan
- Output

Selanjutnya, dari flowchart tersebut saya membuat program dari studi kasus kali ini. Untuk programnya saya menggunakan bahasa pemrograman python, yang didalamnya berisi percabangan IF/ELIF/ELSE. Pada bagian input dan proses masih mengikuti flowchart sebelumnya. Namun, pada bagian output saya hanya menggunakan satu

print saja agar program dapat jadi lebih sederhana dan simple, selain itu saya tambahkan `str()` pada beberapa variabel di bagian print seperti `Jumlah_pinjaman`, `Bunga_perbulan` dan `Total_cicilan_perbulan` agar program tidak error, saya juga menambahkan `int()` pada variabel `Total_cicilan_perbulan` agar pada tampilan printnya, bilangan tersebut menjadi bilangan bulat. Selain itu, agar output program menjadi lebih rapi, saya menggunakan “\n” yang dimana ini berfungsi untuk membuat baris baru.

## 1.2 FLOWCHART



## 1.3 SCREENSHOT CODINGAN

+

```
1 Nama = input("masukkan nama anda: ")
2 NIM = input("masukkan NIM anda: ")
3
4 Jumlah_pinjaman = int(input("masukkan jumlah pinjaman: "))
5 Lama_Cicilan = int(input("masukkan lama cicilan: "))
6
7 if Lama_Cicilan == 1:
8     Jumlah_Bulan = 12
9     Bunga_pertahun = 0.07
10 elif Lama_Cicilan == 2:
11     Bunga_pertahun = 0.13
12     Jumlah_Bulan = 24
13 elif Lama_Cicilan == 3:
14     Bunga_pertahun = 0.19
15     Jumlah_Bulan = 36
16 else:
17     print("tidak valid")
18
19 Bunga_perbulan = (Bunga_pertahun/12)*Jumlah_pinjaman
20 Total_cicilan_perbulan = (Jumlah_pinjaman+Bunga_perbulan) / Jumlah_Bulan
21
22 print(
23     "Atas nama " + Nama + " dengan NIM " + NIM + " memiliki pinjaman sebesar " + str(int(Jumlah_pinjaman)) + "\n"
24     "dengan bunga per bulan sebesar Rp " + str(int(Bunga_perbulan)) + "\n"
25     "total cicilan per bulan yang harus dibayar sebesar Rp " + str(int(Total_cicilan_perbulan))
26 )
```