

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 4



Informatika A2'24
Muhammad Rafli Pernanda
2409106040

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada posttest keempat ini, diberikan penugasan untuk membuat Flowchart dan program dengan bahasa Python dari kasus berikut:

Bu Sari ingin meminjam uang di Bank sebanyak Rp 17.000.000 dengan pengembalian secara kredit. Buatlah flowchart dan program dengan bahasa Python untuk menghitung Cicilan per bulan yang harus Bu Sari bayarkan dengan ketentuan :

1. Jika lama cicilan 1 tahun maka bunganya 7%
2. Jika lama cicilan 2 tahun maka bunganya 13%
3. Jika lama cicilan 3 tahun maka bunganya 19%

Wajib terdapat input nama, nim & pinjaman. Buatlah agar program tidak berhenti sampai user memilih programnya untuk berhenti, dan tambahkan fitur login dimana jika user menginput username atau password yang salah sebanyak 3 kali maka program akan berhenti.

Username untuk login menggunakan nama praktikan (huruf kecil semua) dan password menggunakan 3 digit NIM terakhir. Jika 3 NIM akhir diawali dengan angka 0, maka 0 tidak perlu dimasukkan.

Rumus yang digunakan:

Rumus menghitung bunga per bulan :

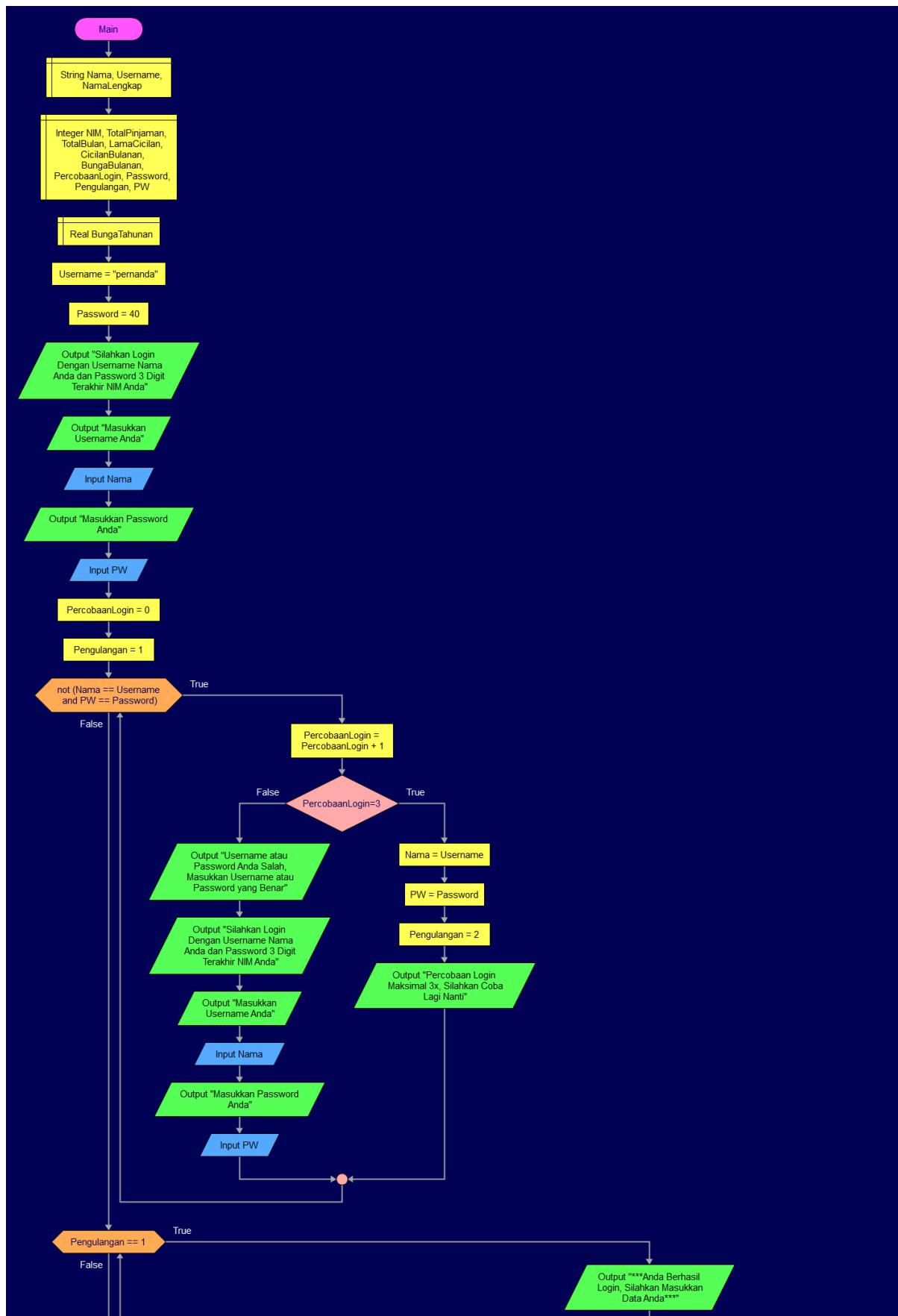
$$\text{Bunga per bulan} = (\text{Bunga tahunan}/12) * \text{Jumlah Pinjaman}$$

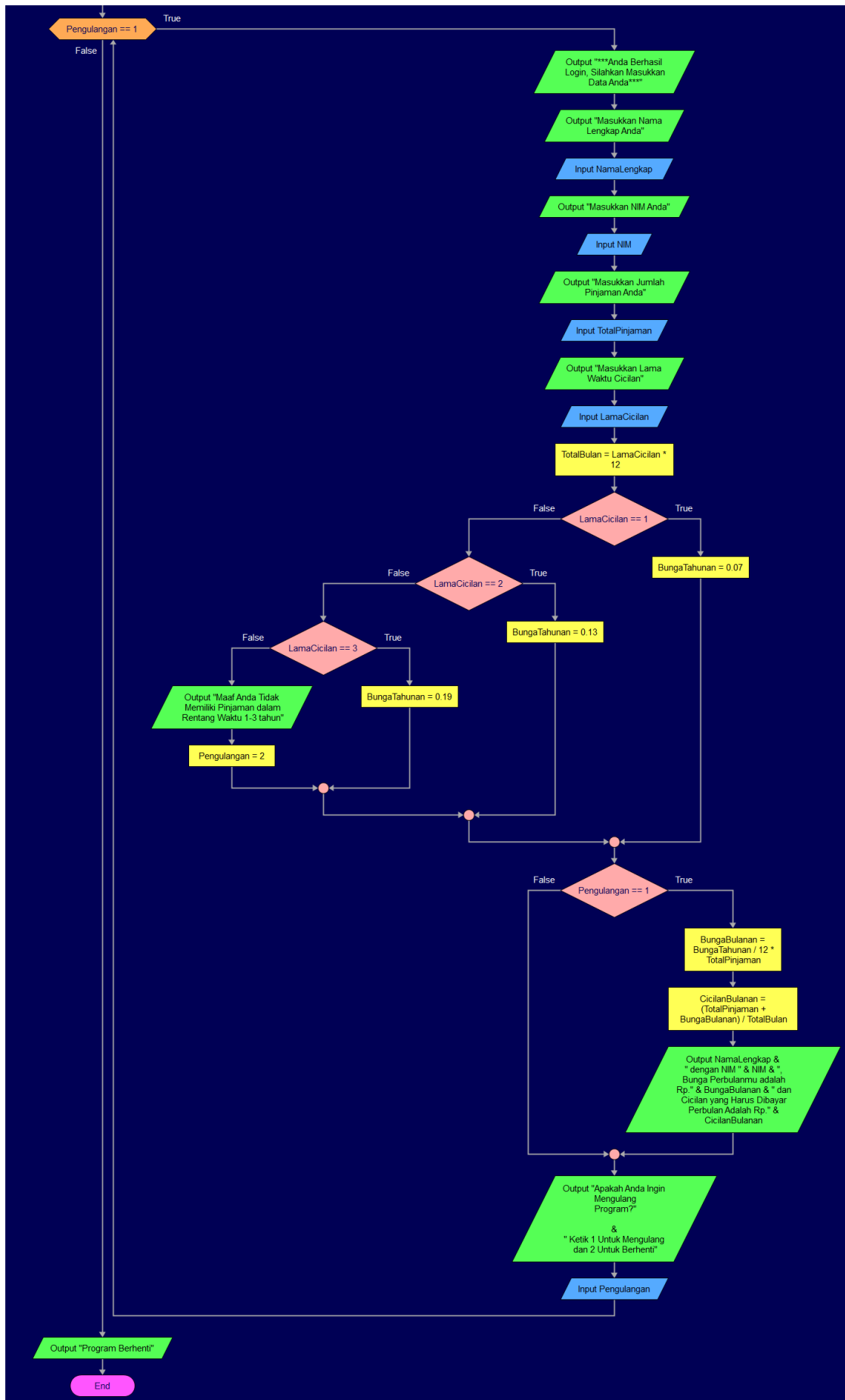
Rumus menghitung total cicilan per bulan :

$$\text{Total cicilan per bulan} = (\text{Jumlah pinjaman} + \text{Bunga per bulan}) / \text{Jumlah bulan}$$

Untuk cara penyelesaian kasus tersebut, digunakan percabangan IF, ELSE dan juga ELIF, dan juga ada penggunaan perulangan menggunakan While. Penyelesaian kasus tersebut dengan Flowchart dan program dengan bahasa Python akan dijabarkan pada subbab berikutnya.

1.2 FLOWCHART





1.3 SCREENSHOT CODINGAN

```
1 # Variabel Username dan Password
2 username = "pernanda"
3 password = 40
4 percobaanLogin = 0
5 pengulangan = 1
6
7 # Proses Login
8 print("Silahkan Login Dengan Username Nama Anda dan Password 3 Digit Terakhir NIM Anda")
9 nama = input("Masukkan Username Anda: ")
10 pW = int(input("Masukkan Password Anda: "))
11
12 #Pengulangan Jika Salah Input Username dan Password
13 while not (nama == username and pW == password):
14     percobaanLogin = percobaanLogin + 1
15     if percobaanLogin == 3:
16         nama = username
17         pW = password
18         pengulangan = 2
19         print("Percobaan Login Maksimal 3x, Silahkan Coba Lagi Nanti")
20     else:
21         print("Username atau Password Anda Salah, Masukkan Username atau Password yang Benar")
22         print("Silahkan Login Dengan Username Nama Anda dan Password 3 Digit Terakhir NIM Anda")
23         nama = input("Masukkan Username Anda: ")
24         pW = int(input("Masukkan Password Anda: "))
25
26 # Pengulangan Jika Login Berhasil
27 while pengulangan == 1:
28     print("***Anda Berhasil Login, Silahkan Masukkan Data Anda***")
29     namaLengkap = input("Masukkan Nama Lengkap Anda: ")
30     NIM = int(input("Masukkan NIM Anda: "))
31     totalPinjaman = int(input("Masukkan Jumlah Pinjaman Anda: "))
32     lamaCicilan = int(input("Masukkan Lama Waktu Cicilan: "))
33     totalBulan = lamaCicilan * 12
34     if lamaCicilan == 1:
35         bungaTahunan = 0.07
36     elif lamaCicilan == 2:
37         bungaTahunan = 0.13
38     elif lamaCicilan == 3:
39         bungaTahunan = 0.19
40     else:
41         print("Maaf Anda Tidak Memiliki Pinjaman dalam Rentang Waktu 1-3 tahun")
42         pengulangan = 2
43     if pengulangan == 1:
44         bungaBulanan = bungaTahunan / 12 * totalPinjaman
45         cicilanBulanan = (totalPinjaman + bungaBulanan) / totalBulan
46         print(f"{namaLengkap} dengan NIM {NIM}, Bunga Perbulanmu adalah Rp.{bungaBulanan} dan Cicilan yang Harus Dibayar Perbulan Adalah Rp.{cicilanBulanan}")
47         pengulangan = int(input("Apakah Anda Ingin Mengulang Program?" + " Ketik 1 Untuk Mengulang dan 2 Untuk Berhenti: "))
48     print("Program Berhenti")
```