

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR POSTTEST

4



Informatika A2'24
Rangga Aditya
Rahman
2409106044

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Lanjutkan program kalian pada posttest sebelumnya dengan ketentuan:

- 1. Buatlah agar program tidak berhenti sampai user memilih programnya untuk berhenti.*
- 2. Menambah fitur login dimana jika user menginput username atau password yang salah sebanyak 3 kali maka program akan berhenti.*

Note:

Username menggunakan nama praktikan. Contoh username = shandy (huruf kecil semua)

Password merupakan 3 digit NIM terakhir. Jika 3 NIM akhir diawali dengan angka 0, maka 0 tidak perlu di masukkan. Contohnya NIM = 018, cukup menuliskan 18 saja.

Dikarenakan tugas pada posttest 4 ini melanjutkan flowchart / codingan python pada posttest 3, maka dibawah ini ialah tugas posttest 3

Soal atau Program Studi pada post test 3 ini adalah

Bu Sari ingin meminjam uang di Bank sebanyak Rp 17.000.000 dengan pengembalian secara kredit.

Buatlah algoritma deskriptif, pseudocode dan flowchart 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%

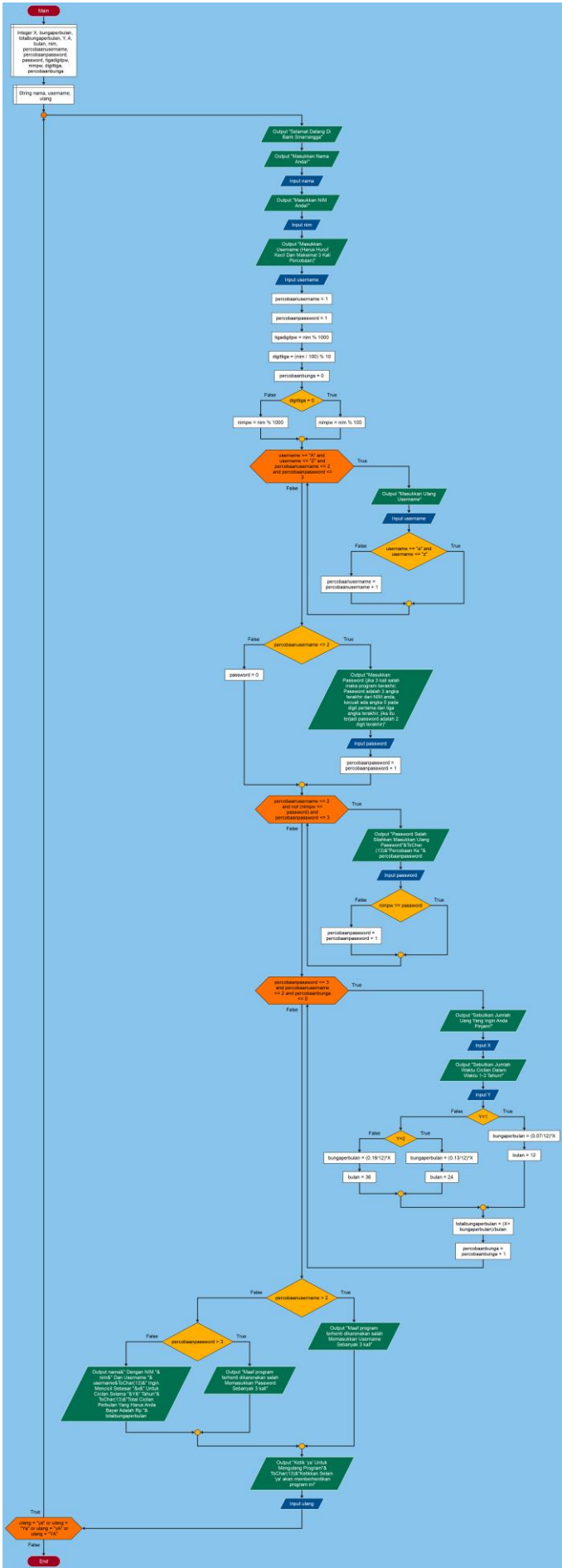
Wajib terdapat input nama, nim & pinjaman

Rumus :

- 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 posttest 4 ini hanya menambahkan kebutuhan tambahan pada posttest 3, dimulai dengan Flowchart yaitu menggunakan IF, While, dan Do. IF digunakan untuk percabangan, While digunakan untuk mengulang sampai batasan tertentu, Do digunakan untuk mengulang keseluruhan program lagi. Pada Codingan Python yang digunakan hanya IF dan While, pada IF digunakan Untuk 2 hal Yaitu Percabangan Dan Pengulangan Keseluruhan Program, While digunakan untuk mengulang sampai Batasan tertentu dan jika sudah melebihi batasan yang ditentukan, maka keseluruhan program akan berhenti/selesai. Pada codingan python digunakan `.islower()` dan `.lower()`, `.islower` digunakan untuk mengecek apakah input string hurufnya kecil semua dan pada `.lower()` digunakan untuk menerima jawaban input string huruf kapital atau huruf kecil

1.1 FLOWCHART



1.2 SCREENSHOT CODINGAN

Untuk Screenshot Digunakan Plugin Capture Code

```
# Untuk Mengulang Program Secara Terus Menerus

while True:
    nama = input("Masukkan Nama Anda : ")
    nim = str(input("Masukkan NIM : "))
    password = nim[-3:]
    percobaanpassword = 0
    percobaanusername = 0

# Untuk Mengecek Apakah username Huruf Kecil Semua
    while True:
        percobaanusername += 1
        username = input(f"=====")
        Jika Anda Salah Memasukkan username Sebanyak 3 Kali Percobaan
        Maka Program Akan Dihentikan
        Percobaan Ke-{percobaanusername}
        Masukkan username Anda (Harus Huruf Kecil Semua): ""
        if username.islower():
            print("=====")
            break
        if percobaanusername == 3:
            exit("Anda Salah Memasukkan username Sebanyak 3 Kali Percobaan Maka Program Di Hentikan")

# Untuk Membuat Password Dari 3 Angka Belakang NIM

    if int(password[-3]) == 0:
        password = str(nim[-2:])

# Untuk Mengecek Apakah Password Benar, Dengan Pengulangan Sebanyak 3 Kali

    while True:
        percobaanpassword += 1
        if percobaanpassword == 4:
            exit("Anda Salah Memasukkan Password Sebanyak 3 Kali Percobaan Maka Program Di Hentikan")
        passwordnim = input(f"=====")
        Masukkan Password 3 Digit Terakhir Di NIM anda
        Jika Ada Angka 0 Di Digit Pertama Maka
        Masukkan 2 Angka Terakhir Sebagai Password
        Jika Anda Salah Memasukkan Password Sebanyak 3 kali Percobaan
        Maka Program Akan Berhenti
        Percobaan Ke-{percobaanpassword}
        Masukkan Password : ""
        if password == passwordnim:
            break

# Untuk Menginput Data Yang Diperlukan

    pinjaman = int(input("Masukkan Jumlah Pinjaman : "))
    lamacicilan = int(input("Masukkan Waktu Cicilan Dalam Bentuk Tahun (Maksimal 3 Tahun) : "))

# Untuk Menghitung Total Cicilan Perbulan

    if lamacicilan == 1 :
        bunga = 0.07
        bulan = 12
        bungapersen = "7%"
    elif lamacicilan == 2 :
        bunga = 0.13
        bulan = 24
        bungapersen = "13%"
    elif lamacicilan == 3 :
        bunga = 0.19
        bulan = 36
        bungapersen = "19%"
    else :
        exit("Maksimal lama cicilan adalah 3 Tahun!!")

    bungaperbulan = (bunga / 12) * pinjaman
    totalcicilanperbulan = int((pinjaman + bungaperbulan) / bulan)

    print(f"""
=====
{name} Dengan NIM {nim} Dan Username {username}
Ingin Meminjam Uang Sebesar Rp.{pinjaman}
Secara Kredit Dengan Waktu {lamacicilan} Tahun Atau {bulan} Bulan
Dengan Bunga Sebesar {bungapersen}
Jadi Total Cicilan Perbulan Adalah Rp.{totalcicilanperbulan}
=====
""")

# Untuk Mengulangi Program

    ulang = input("Ingin mengulang program ini lagi? [ketik 'no' untuk berhenti, input selain 'no' akan melanjutkan program] : ")
    if ulang.lower() == 'no':
        exit("Anda Memilih Program Untuk Berhenti")
```

Output Dari Codingan Tersebut Adalah

```
Masukkan Nama Anda : Rangga Aditya Rahman
Masukkan NIM : 2409106044
=====
Jika Anda Salah Memasukkan username Sebanyak 3 Kali Percobaan
Maka Program Akan Dihentikan
Percobaan Ke-1
Masukkan username Anda (Harus Huruf Kecil Semua): Rangga
=====
Jika Anda Salah Memasukkan username Sebanyak 3 Kali Percobaan
Maka Program Akan Dihentikan
Percobaan Ke-2
Masukkan username Anda (Harus Huruf Kecil Semua): rangga
=====

=====
Masukkan Password 3 Digit Terakhir Di NIM anda
Jika Ada Angka 0 Di Digit Pertama Maka
Masukkan 2 Angka Terakhir Sebagai Password
Jika Anda Salah Memasukkan Password Sebanyak 3 kali Percobaan
Maka Program Akan Berhenti
Percobaan Ke-1
Masukkan Password : 044

=====
Masukkan Password 3 Digit Terakhir Di NIM anda
Jika Ada Angka 0 Di Digit Pertama Maka
Masukkan 2 Angka Terakhir Sebagai Password
Jika Anda Salah Memasukkan Password Sebanyak 3 kali Percobaan
Maka Program Akan Berhenti
Percobaan Ke-2
Masukkan Password : 44
Masukkan Jumlah Pinjaman : 200000
Masukkan Waktu Cicilan Dalam Bentuk Tahun (Maksimal 3 Tahun) : 3

=====
Rangga Aditya Rahman Dengan NIM 2409106044 Dan Username rangga
Ingin Meminjam Uang Sebesar Rp.200000
Secara Kredit Dengan Waktu 3 Tahun Atau 36 Bulan
Dengan Bunga Sebesar 19%
Jadi Total Cicilan Perbulan Adalah Rp.5643
=====

ingin mengulang program ini lagi? [ketik 'no' untuk berhenti, input selain 'no' akan melanjutkan program] : no
Anda Memilih Program Untuk Berhenti
PS C:\Users\Rangga> █
```