

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 2



Informatika B'24
Rahmat Riyadi
2409106074

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1 LATAR BELAKANG

1.1.1 Pendahuluan

Python merupakan salah satu bahasa pemrograman yang mudah karena hanya berisi bahasa inggris sederhana yang dekat dengan manusia. Hal ini pula yang menjadikan bahasa ini mudah untuk diimplementasikan dalam pembelajaran dan project sederhana seperti variabel dan input/output. Namun jangan salah, bahasa pemrograman satu ini ternyata dapat melakukan hampir semua hal mulai dari pengembangan web, analisis yang berhubungan dengan data, pengembangan perangkat lunak, Internet of Things, hingga perkembangan teknologi robotika dan kecerdasan buatan.

1.1.2 Masalah

Seorang pengusaha Kuliner X mendapati laporan penjualannya mengalami peningkatan pada beberapa kota di Indonesia. Melihat reputasi yang sangat baik ini membuat si pengusaha tertarik mengenalkan kuliner Indonesia ke berbagai negara dunia. Langkah awal pengusaha ini adalah dengan membuka cabang toko Kuliner X di kota Washington, D.C, Amerika Serikat. Pembukaan cabang baru tersebut dilaksanakan pada bulan agustus yang pada waktu itu menjelang HUT RI yang ke-74, sehingga pengusaha tersebut memberikan diskon sebesar 74% untuk pembelian 1 jenis produk makanan pada hari itu.

Demi memudahkan karyawannya, pengusaha tersebut meminta seorang programmer pemula untuk membuat sebuah program sederhana demi bisa membantu perhitungan total harga awal dan setelah penambahan diskon 74%. Pengusaha tersebut juga ingin agar program tersebut masih dapat digunakan di kemudian hari untuk diskon yang berbeda dengan waktu yang efisien. Karena program ini digunakan untuk transaksi dolar jadi si pengusaha meminta programmer agar bisa memasukkan jumlah uang transaksi berbentuk desimal. Pengusaha tersebut juga memberikan tantangan untuk mencari modul dari setiap diskon yang dimasukkan dalam program. Untuk mewujudkan hal tersebut seorang programmer lalu membuat sebuah flowchart dan codingan bahasa python sederhana sebagai contoh sebelum pembuatan sistem yang lebih kompleks.

Pengusaha tersebut menambahkan makanan yang akan dijual pada hari pertama pembukaan toko cabang yakni:

- Rendang (4.99\$)
- Nasi Bakepor Samarinda (6.29\$)
- Kacang Tanah Rebus (2.49\$)

1.1.3 Memecahkan Masalah

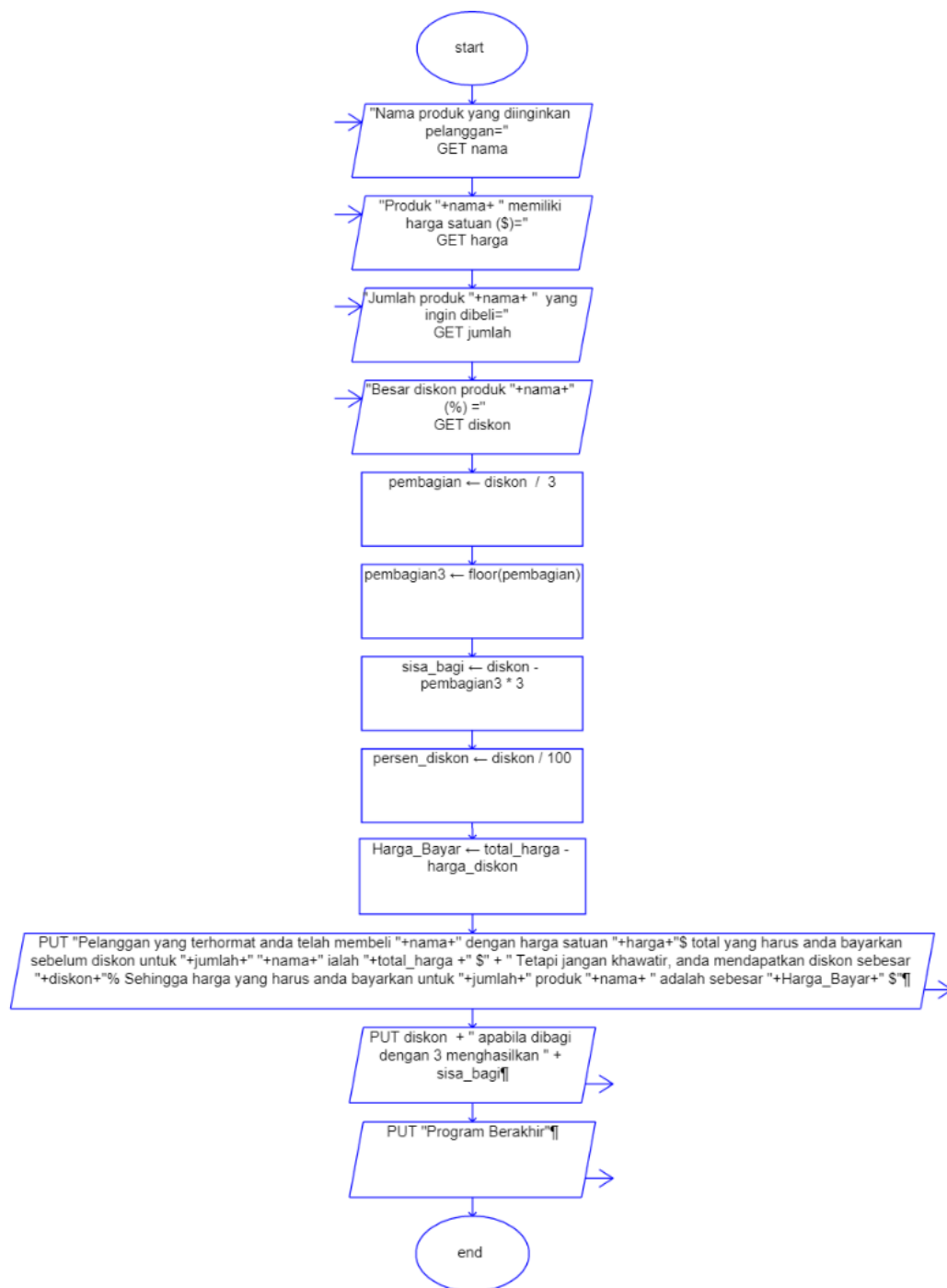
Dalam memecahkan permasalahan ini, hal yang perlu diperhatikan yakni tipe data yang diinputkan, bagaimana cara menerapkan perhitungan aritmatika, cara mencari modulus di flowchart dan bagaimana cara agar hasil input menjadi satu paragraf yang menampilkan semua rincian pembelian dan diskon yang diberikan.

Pengusaha meminta agar uang yang diinputkan ialah desimal, seorang programmer harus mengubah jenis data menjadi float. Untuk perhitungan aritmatika, yang dilakukan hanyalah perhitungan biasa dengan melibatkan persentase diskon di dalamnya.

Tantangan terbesarnya terletak pada cara mencari modulus pembagian dari inputan diskon yang diberikan, cara mengatasinya adalah dengan menggunakan fungsi floor() dan kembali melakukan logika aritmatika di raptor, sedangkan di codingan dapat menggunakan simbol % agar dapat langsung mendapatkan nilainya. Terakhir untuk menampilkan semua output dalam satu baris tulisan yakni dengan membuat kata per kata dan variabel yang dipisah dengan tanda plus (+), sedangkan di python hanya menggunakan fungsi f sebelum string agar dapat memanggil banyak variabel pada kalimat tanpa menggunakan tanda plus.

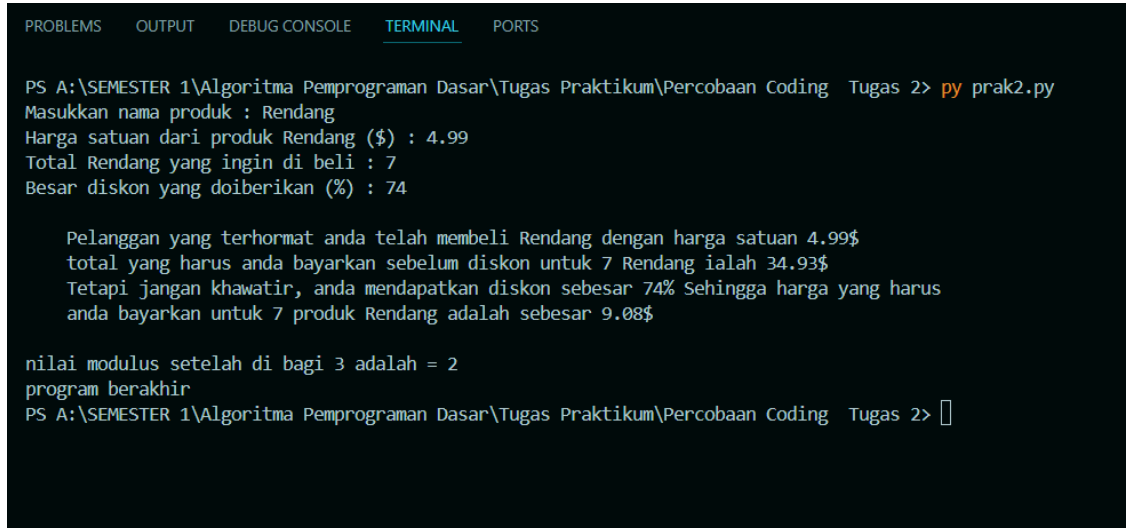
1.2 FLOWCHART

Berikut flowchart yang dibuat menggunakan software Raptor dan disatukan menggunakan canva.



1.3 OUTPUT PROGRAM

Hasil output program ialah sebagai berikut:

A screenshot of a terminal window with a dark background. At the top, there are tabs labeled 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', 'TERMINAL' (which is selected and underlined), and 'PORTS'. The terminal shows the execution of a Python script 'prak2.py'. The user inputs 'Rendang' for the product name, '4.99' for the unit price, '7' for the quantity, and '74' for the discount percentage. The program then calculates and displays the total price before discount (34.93\$), the discount amount (9.08\$), and the final price after discount (25.85\$). It also calculates the modulus of the quantity (7 divided by 3 equals 2) and ends with the message 'program berakhir'. The prompt 'PS A:\SEMESTER 1\Algoritma Pemrograman Dasar\Tugas Praktikum\Percobaan Coding Tugas 2>' is visible at the top and bottom of the terminal output.

```
PS A:\SEMESTER 1\Algoritma Pemrograman Dasar\Tugas Praktikum\Percobaan Coding Tugas 2> py prak2.py
Masukkan nama produk : Rendang
Harga satuan dari produk Rendang ($) : 4.99
Total Rendang yang ingin di beli : 7
Besar diskon yang doiberikan (%) : 74

Pelanggan yang terhormat anda telah membeli Rendang dengan harga satuan 4.99$
total yang harus anda bayarkan sebelum diskon untuk 7 Rendang ialah 34.93$
Tetapi jangan khawatir, anda mendapatkan diskon sebesar 74% Sehingga harga yang harus
anda bayarkan untuk 7 produk Rendang adalah sebesar 9.08$

nilai modulus setelah di bagi 3 adalah = 2
program berakhir
PS A:\SEMESTER 1\Algoritma Pemrograman Dasar\Tugas Praktikum\Percobaan Coding Tugas 2> 
```

Pertama, program meminta user untuk memasukkan nama barang yang disimpan dalam variabel nama. kemudian variabel tersebut dipanggil pada permintaan input kedua, makanya disana tertulis “Rendang,” apabila nama yang dimasukkan adalah nasi goreng, maka input kedua akan mengikuti. Pada penginputan ketiga dan keempat keempat user diminta memasukkan beberapa nilai untuk kemudian disimpan pada variabelnya masing-masing dan dapat dipanggil pada saat output.

Untuk hasil output paragraf variabel yang selalu ditampung saat melakukan input dipanggil satu-persatu dan divariasikan dengan kalimat. Hasil output berupa rangkuman dari masing-masih hal yang diinputkan user ke dalam program. Tidak lupa pula untuk keluaran nilai modulus yang didapat dari angka 74 dibagi dengan 3 yang menghasilkan sisa 2. Terakhir terdapat output “program berakhir,” sebagai tanda bahwa tidak ada lanjutan dari program ini.