

**TUGAS 1**  
**DASAR-DASAR PEMROGRAMAN**

**SYIFA SUKMA RAMADHANI**  
**(01110121102)**



**STT TERPADU NURUL FIKRI**  
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**DEPOK**  
**2021**

```

Tugas1_Sl06_0110121102.py X
Tugas1_Sl06_0110121102.py > ...
1  import re
2
3  akhir = ('Terima kasih telah berbelanja di NFElectrics')
4  total_barang = 0
5  total_harga = 0
6
7  while True:
8      barang = input("Masukkan nama produk yang dibeli atau X untuk selesai:")
9      if (barang != "X"):
10         harga = float(input("Harga barang:"))
11         print("Berhasil menambahkan", barang, "dengan harga", harga)
12         total_barang = total_barang + 1
13     else:
14         break
15     total_harga = total_harga + harga
16 print("")
17 print("Total produk yang dibeli:", total_barang,
18       "\n" + "Total harga produk:", total_harga, "\n")
19

```

- Import re digunakan untuk memanggil library regex.
- Variabel akhir berisikan string untuk dipanggil nantinya jika pembeli bukan seorang anggota dan dipanggil ditutup setelah pembeli memasukkan level kepesertaan.
- Variabel total\_barang yang berisikan angka 0 digunakan untuk menampung nilai dari jumlah banyaknya barang yang dipesan.
- Variabel total\_harga yang berisikan angka 0 digunakan untuk menampung nilai dari total harga dari barang yang dipesan.
- While True merupakan sebuah perulangan yang didalamnya terdapat variabel barang yang berisikan inputan untuk nama produk dan X untuk selesai.
- Didalam While juga terdapat pengkondisian if. Apabila suatu inputan tidak sama dengan string X maka akan lanjut memasukkan harga barang yang dimana data input defaultnya sebuah string dan diubah menjadi float atau bilangan desimal.
- Jika sudah menginput nama dan harga maka di print atau di cetak yang berisikan string dan juga variabel barang serta variabel harga.
- Variabel total\_barang menampung total dari banyaknya perulangan barang yang dimasukkan dengan menghitung setiap jumlah barang yang ditambahkan akan dijumlahkan dengan jumlah barang sebelumnya.
- Variabel total\_harga untuk menampung total harga semua barang yang diinput dengan menghitung total harga yang bermula 0 dan dijumlahkan dengan setiap kali harga barang dimasukan.
- Dalam pengkondisian juga terdapat else yang dimana jika variabel barang dimasukan dengan string 'X' maka akan dilakukan break atau keluar dari perulangan. Lalu dicetak total produk yang dibeli dan total harganya.

```
Tugas1_SI06_0110121102.py X
Tugas1_SI06_0110121102.py > ...
19
20 if total_barang != 0:
21     anggota = input('Apakah anda anggota? (Y/T):')
22     if anggota == 'Y':
23         Pattern = ("^[w+@\\w+\\.+com+$")
24         def checkEmail(address):
25             if (re.search(Pattern, address)):
26                 return address
27         while True:
28             email = input('Masukkan email:')
29             if not checkEmail(email):
30                 print('Email tidak valid. Ulangi.')
31             else:
32                 True
33                 break
34
```

- Selanjutnya adanya pengkondisian if jika total barang yang dipesan tidak sama dengan 0 maka akan memasukkan inputan pada variabel anggota untuk menanyakan apakah pembeli tersebut merupakan anggota.
- Jika pembeli tersebut merupakan anggota dengan pembuktian mengisikan string Y maka pembeli diminta memasukkan email.
- Membuat variabel Pattern berisikan pola yang diambil dari library regex.
- Arti dari pola regex tersebut:
  - ^ ➔ awali dengan pola yang telah dibuat.
  - \\w ➔ merupakan alphabet numeric
  - + ➔ untuk menghubungkan
  - @/w ➔ merupakan alphabet numeric yang harus ada @
  - \. ➔ untuk memberikan tanda titik.
  - Com& ➔ string diakhir dengan com.
- Untuk mengecek validasi email dimulai dengan membuat fungsi checkEmail yang berisikan parameter address. Jika saat diperiksa variable pattern sesuai dengan parameter address maka akan dikembalikan lagi nilai parameter address.
- Setelah membuat fungsi maka pengecekan emailnya dengan menggunakan perulangan while yang didalamnya terdapat inputan untuk mengisi email pembeli dan akan diperiksa dengan pengkondisian jika inputan yang dimasukan tidak sesuai dengan pattern yang sudah dibuat maka akan dicetak email tidak valid.
- Jika email yang dimasukkan sesuai dengan fungsi yang telah dibuat maka akan di break atau diselesaikan perulangannya.

```
Tugas1_SI06_0110121102.py X
Tugas1_SI06_0110121102.py > ...
34
35     pola = ("^(?=.*?[A-Z])(?=.*?[a-z])(?=.*?[0-9])(?=.*?[#!@$%]).{8,}$")
36     def checkPass(pwd):
37         if (re.search(pola, pwd)):
38             return pwd
39     while True:
40         sandi = input('Masukkan Password:')
41         if not checkPass(sandi):
42             print('Email tidak valid. Ulangi.')
43         else:
44             True
45             break
46
```

- Selanjutnya jika sudah mengecek email maka melakukan pengecekan password dimana dibuat dahulu sebuah pola untuk mengecek valid atau tidaknya password yang sesuai dengan library regex.
- Arti dari pola regex tersebut:
  - `^` ➔ diawali dengan pola yang telah dibuat
  - `(?=.*?[A-Z])` ➔ harus ada huruf kapital minimal 1.
  - `(?=.*?[a-z])` ➔ harus ada huruf kecil minimal 1.
  - `(?=.*?[0-9])` ➔ harus ada angka minimal 1.
  - `(?=.*?[#!@$%])` ➔ harus ada spesial karakter.
  - `.{8,}` ➔ minimal 8 karakter panjangnya.
  - `$` ➔ diakhiri dengan pola yang telah dibuat.
- Selanjutnya dibuat kembali fungsi checkPass yang berisikan parameter pwd. Jika saat diperiksa variable pola sesuai dengan parameter pwd maka akan dikembalikan lagi nilai parameter pwd.
- Sama seperti pengecekan email, setelah membuat fungsi maka pengecekan password dengan menggunakan perulangan while yang didalamnya terdapat inputan untuk mengisi password pembeli dan akan diperiksa dengan pengkondisian jika inputan yang dimasukan tidak sesuai dengan pola yang sudah dibuat maka akan dicetak password tidak valid.
- Jika password yang dimasukkan sesuai dengan fungsi yang telah dibuat maka akan di break atau diselesaikan perulangannya.

```

Tugas1_Sl06_0110121102.py X
Tugas1_Sl06_0110121102.py > ...
47     while True:
48         peserta = input('Masukkan level kepesertaan Anda:')
49         diskon_10 = ('10%')
50         diskon_15 = ('10%')
51         diskon_5 = ('5%')
52         diskon_20 = ('20%')
53         if peserta == "Gold":
54             if total_barang < 5:
55                 diskon = total_harga * (10/100)
56                 sesudah_diskon = total_harga - diskon
57                 print('Selamat! Anda mendapat potongam harga', diskon_10)
58                 print('Total harga yang harus dibayar:', sesudah_diskon)
59                 print(akhir)
60                 break
61             else:
62                 diskon = total_harga * (15/100)
63                 sesudah_diskon = total_harga - diskon
64                 print('Selamat! Anda mendapat potongam harga', diskon_15)
65                 print('Total harga yang harus dibayar:', sesudah_diskon)
66                 print(akhir)
67                 break

```

- Jika email dan password yang dimasukan sudah sesuai maka selanjutnya memasukan level kepesertaan dengan menggunakan perulangan while.
- Didalam perulangan while terpadat inputan untuk mengecek apakah pembeli termasuk peserta Gold, Silver, atau Diamond.
- Didalam while juga terdapat beberapa variabel untuk memudahkan pemanggilan saat mencetak macam diskon yang didapat, menggunakan variabel untuk mempermudah panggilan saat di print supaya tidak diketik satu persatu dikarenakan terdapat pernyataan diskon yang sama.
- Jika yang dimasukan pada inputan level anggota sama dengan "Gold" maka akan ada kondisi lagi jika total barang yang dipesan kurang dari 5 maka akan mendapat diskon 10% selain itu akan mendapat diskon 15%.
- Untuk menghitung diskon dengan cara membuat variabel diskon yang berisi variabel total\_harga dikali dengan 10 dibagi 100. Selanjutnya dengan cara membuat variabel sesudah\_diskon yang berisi variabel total\_harga dikurang dengan variabel diskon. Selanjutnya cetak string dan variabel diskon\_10 serta cetak string dengan variable diskon. Jika pengkondisian sudah selesai maka akan di break.
- Untuk menghitung diskon 15% sama seperti dengan diskon 10% hanya dibedakan saat melakukan pembagian total\_harga dikali dengan 15 dibagi 100 dan berbeda pada saat mencetak string dengan variabel diskon\_15. Jika pengkondisian sudah selesai maka akan di break.

```
Tugas1_Sl06_0110121102.py X
Tugas1_Sl06_0110121102.py > ...
68 elif peserta == "Silver":
69     if total_barang < 5:
70         diskon = total_harga * (5/100)
71         sesudah_diskon = total_harga - diskon
72         print('Selamat! Anda mendapat potongam harga', diskon_5)
73         print(sesudah_diskon)
74         print(akhir)
75         break
76     else:
77         diskon = total_harga * (10/100)
78         sesudah_diskon = total_harga - diskon
79         print('Selamat! Anda mendapat potongam harga', diskon_10)
80         print(sesudah_diskon)
81         print(akhir)
82         break
```

- Selanjutnya terdapat lanjutan dari kondisi if yaitu elif. Apabila hasil masukkan level peserta sama dengan "Silver" terdapat 2 kondisi lagi didalamnya.
- Apabila barang yang dipesan kurang dari 5 akan mendapat diskon 5%, selain itu mendapat diskon 10%.
- Sama halnya dengannya level Gold, untuk silver yang berbeda hanya pada variable diskon yang berisi variabel total\_harga dikali dengan 5 dibagi 100. Perbedaannya juga terdapat saat mencetak string dan variabel diskon\_5. Jika pengkondisian sudah selesai maka akan di break.
- Untuk total\_barang yang lebih 5 atau else maka akan mendapat diskon 10%. Codenya masih sama, yang berbeda hanyalah variable diskon yang berisi variabel total\_harga dikali dengan 10 dibagi 100 dan juga terdapat saat mencetak string dan variabel diskon\_10 sama seperti Gold jika total barang kurang dari 5. Jika pengkondisian sudah selesai maka akan di break.

```
Tugas1_SI06_0110121102.py X
Tugas1_SI06_0110121102.py > ...
83         elif peserta == "Diamond":
84             if total_barang < 5:
85                 diskon = total_harga * (15/100)
86                 sesudah_diskon = total_harga - diskon
87                 print('Selamat! Anda mendapat potongan harga', diskon_15)
88                 print(sesudah_diskon)
89                 print(akhir)
90                 break
91             else:
92                 diskon = total_harga * (20/100)
93                 sesudah_diskon = total_harga - diskon
94                 print('Selamat! Anda mendapat potongan harga', diskon_20)
95                 print(sesudah_diskon)
96                 print(akhir)
97                 break
98         else:
99             print('Masukkan tidak valid. Ulangi')
100             continue
101     else:
102         print('Total harga yang harus anda bayar:', total_harga,
103               "\n" + akhir)
```

- Sama seperti Gold dan Silver, terdapat lanjutan dari kondisi elif pertama yaitu elif kedua. Apabila hasil masukkan level peserta sama dengan "Diamond" terdapat 2 kondisi lagi didalamnya.
- Apabila barang yang dipesan kurang dari 5 akan mendapat diskon 15%, selain itu mendapat diskon 20%.
- Sama halnya dengannya level Gold dan Silver, untuk Diamond yang berbeda hanya pada variable diskon yang berisi variabel total\_harga dikali dengan 15 dibagi 100. Untuk mencetak Print pertama menggunakan variabel yang sama dengan Silver yang else yaitu variabel diskon\_15. Jika pengkondisian sudah selesai maka akan di break.
- Untuk total\_barang yang lebih 5 atau else maka akan mendapat diskon 20%. Codenya masih sama, yang berbeda hanyalah variable diskon yang berisi variabel total\_harga dikali dengan 20 dibagi 100 dan juga terdapat saat mencetak string dan variabel diskon\_20. Jika pengkondisian sudah selesai maka akan di break.
- Terdapat else yang berisi print('masukkan tidak valid. Ulangi') dan sintaks continue yang artinya jika masukan level kepesertaan tidak sesuai dengan yang diminta akan selalu melakukan perulangan dengan.
- Dibawahnya terdapat else kembali yang merupakan kondisi jika pembeli bukan seorang anggota maka akan langsung print('Total harga yang harus anda bayar:', total\_harga, "\n" + akhir). Isi dari variabel total\_harga merupakan total harga yang harus dibayar dan variabel merupakan ucapan terima kasih sudah berbelanja di NFElectrics.

**Referensi:**

- [https://www.w3schools.com/python/python\\_regex.asp](https://www.w3schools.com/python/python_regex.asp)
- <https://www.geeksforgeeks.org/check-if-email-address-valid-or-not-in-python/>