

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
KOMPUTER
TUGAS 6
PRETEST POSTTEST**

Laporan ini disusun untuk memenuhi Tugas Mata Kuliah
Praktikum Basis Data



Disusun Oleh :

AHSAN MAULANA RIZQI

104062400071

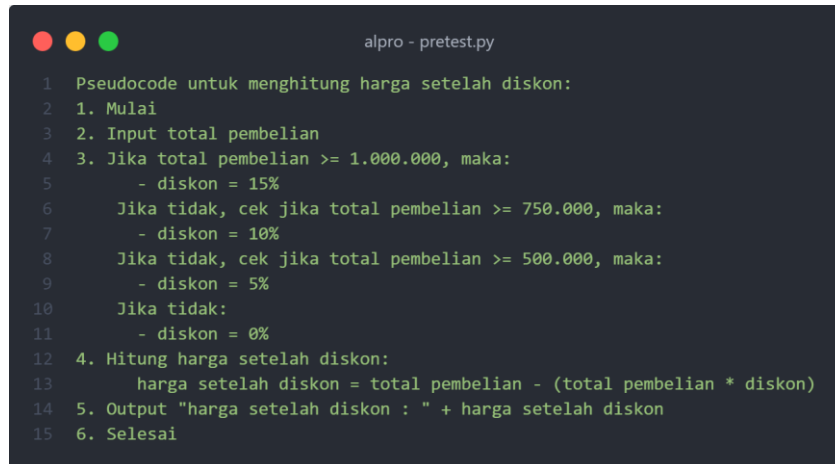
S1 BD 04 B

**PROGRAM STUDI S1 BISNIS DIGITAL
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025**

1 Pretest

1.1 Pseudocode Dan Kode Program Sederhana Menggunakan Python Untuk Menghitung Harga Setelah Diskon

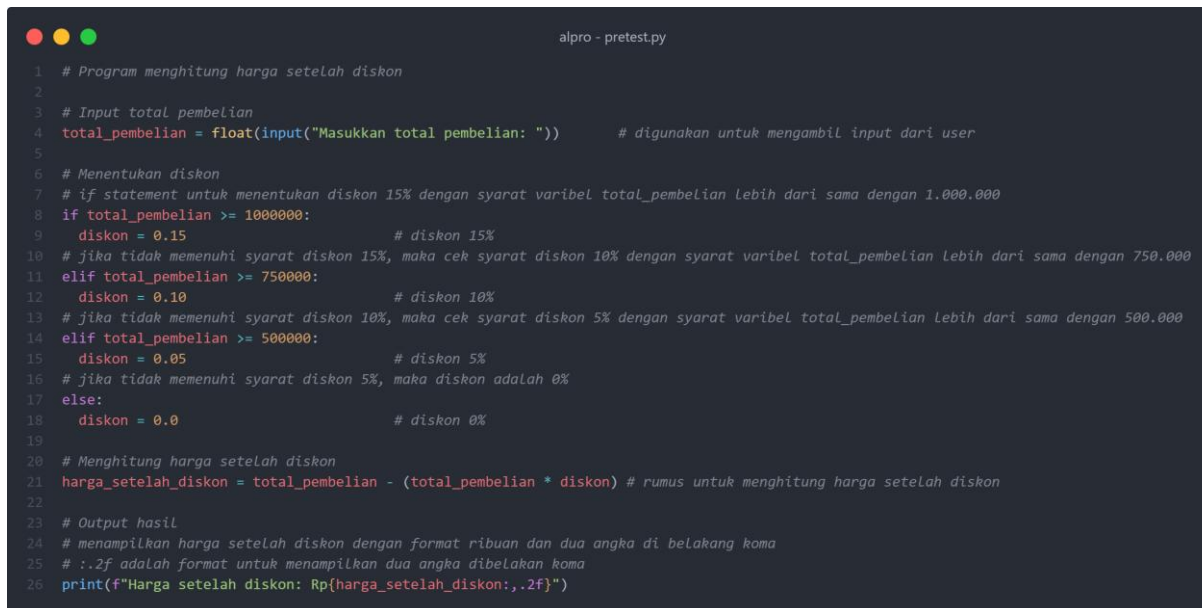
1.1.1. Pseudocode



```
1 Pseudocode untuk menghitung harga setelah diskon:
2 1. Mulai
3 2. Input total pembelian
4 3. Jika total pembelian >= 1.000.000, maka:
5     - diskon = 15%
6     Jika tidak, cek jika total pembelian >= 750.000, maka:
7     - diskon = 10%
8     Jika tidak, cek jika total pembelian >= 500.000, maka:
9     - diskon = 5%
10    Jika tidak:
11    - diskon = 0%
12 4. Hitung harga setelah diskon:
13     harga setelah diskon = total pembelian - (total pembelian * diskon)
14 5. Output "harga setelah diskon : " + harga setelah diskon
15 6. Selesai
```

Gambar 1. Pseudocode menghitung setelah diskon

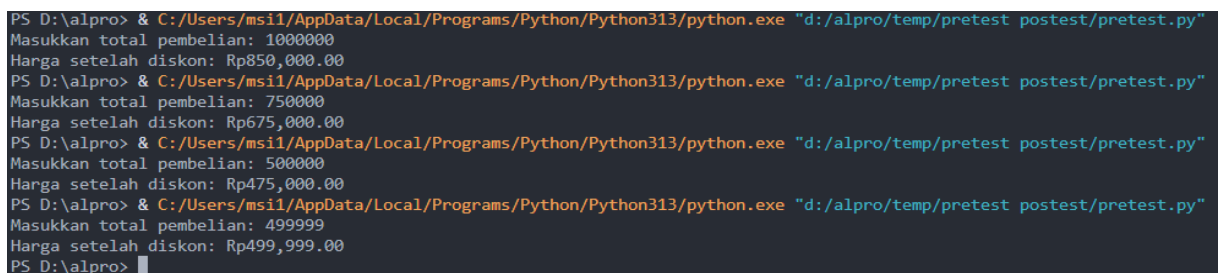
1.1.2. Kode program



```
1 # Program menghitung harga setelah diskon
2
3 # Input total pembelian
4 total_pembelian = float(input("Masukkan total pembelian: ")) # digunakan untuk mengambil input dari user
5
6 # Menentukan diskon
7 # if statement untuk menentukan diskon 15% dengan syarat variabel total_pembelian Lebih dari sama dengan 1.000.000
8 if total_pembelian >= 1000000:
9     diskon = 0.15 # diskon 15%
10 # jika tidak memenuhi syarat diskon 15%, maka cek syarat diskon 10% dengan syarat variabel total_pembelian Lebih dari sama dengan 750.000
11 elif total_pembelian >= 750000:
12     diskon = 0.10 # diskon 10%
13 # jika tidak memenuhi syarat diskon 10%, maka cek syarat diskon 5% dengan syarat variabel total_pembelian Lebih dari sama dengan 500.000
14 elif total_pembelian >= 500000:
15     diskon = 0.05 # diskon 5%
16 # jika tidak memenuhi syarat diskon 5%, maka diskon adalah 0%
17 else:
18     diskon = 0.0 # diskon 0%
19
20 # Menghitung harga setelah diskon
21 harga_setelah_diskon = total_pembelian - (total_pembelian * diskon) # rumus untuk menghitung harga setelah diskon
22
23 # Output hasil
24 # menampilkan harga setelah diskon dengan format ribuan dan dua angka di belakang koma
25 # :.2f adalah format untuk menampilkan dua angka dibelakan koma
26 print(f"Harga setelah diskon: Rp{harga_setelah_diskon:,.2f}")
```

Gambar 2. Kode program menghitung setelah diskon

1.1.3. Hasil



```
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan total pembelian: 1000000
Harga setelah diskon: Rp850,000.00
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan total pembelian: 750000
Harga setelah diskon: Rp675,000.00
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan total pembelian: 500000
Harga setelah diskon: Rp475,000.00
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan total pembelian: 499999
Harga setelah diskon: Rp499,999.00
PS D:\alpro>
```

Gambar 3. Hasil output kode program menghitung setelah diskon

1.2 Pseudocode Dan Kode Program Sederhana Menggunakan Python Untuk Melakukan Konversi Nilai Dari Angka Ke Huruf

1.2.1 Psuedocode

```
alpro - pretest.py

1  pseudocode untuk konversi nilai ke grade:
2  1. Mulai
3  2. Input nilai
4  3. Jika nilai >= 80, maka:
5      - grade = 'A'
6      Jika tidak, cek jika nilai >= 70, maka:
7      - grade = 'B'
8      Jika tidak, cek jika nilai >= 60, maka:
9      - grade = 'C'
10     Jika tidak, cek jika nilai >= 50, maka:
11     - grade = 'D'
12     Jika tidak:
13     - grade = 'E'
14 4. Output "Grade" + str(grade)
15 5. Selesai
```

Gambar 4. Pseudocode konversi nilai dari Angka ke Huruf

1.2.2 Kode program

```
alpro - pretest.py

1  # Program konversi nilai ke grade
2  nilai = float(input("Masukkan nilai: ")) # Digunakan untuk mengambil input dari user
3
4  # Menentukan grade
5  # if statement untuk menentukan grade A dengan syarat variabel nilai memiliki value lebih dari sama dengan 80
6  if nilai >= 80:
7      grade = 'A'
8  # Jika tidak memenuhi syarat grade A, maka cek syarat grade B dengan syarat nilai lebih dari sama dengan 70 dan kurang dari 80
9  elif nilai >= 65 and nilai < 80:
10     grade = 'B'
11  # Jika tidak memenuhi syarat grade B, maka cek syarat grade C dengan syarat nilai lebih dari sama dengan 50 dan kurang dari 65
12  elif nilai >= 50 and nilai < 65:
13     grade = 'C'
14  # Jika tidak memenuhi syarat grade C, maka cek syarat grade D dengan syarat nilai lebih dari sama dengan 40 dan kurang dari 50
15  elif nilai >= 40 and nilai < 50:
16     grade = 'D'
17  # Jika tidak memenuhi syarat grade D, maka nilai di bawah 40 adalah grade E
18  else:
19     grade = 'E'
20
21 # Output grade
22 print(f"Grade: {grade}") # menampilkan grade
```

Gambar 5. Kode Program konversi nilai dari Angka ke Huruf

1.2.3 Hasil

```
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan nilai: 90
Grade: A
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan nilai: 80
Grade: A
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan nilai: 79.99
Grade: B
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan nilai: 64.99
Grade: C
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan nilai: 49.99
Grade: D
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/pretest.py"
Masukkan nilai: 39.99
Grade: E
```

Gambar 6. Hasil output Kode Program konversi nilai dari Angka ke Huruf

2 Posttest

2.1 Buatlah program yang membaca angka bulan (integer), lalu menuliskan nama bulansesuai angka bulannya. Misalnya jika dibaca bulan 8, maka tercetak 'Agustus'.

2.1.1 Kode program

```
alpro - posttest.py

1 # Daftar nama bulan yang disimpan pada array
2 nama_bulan = [
3     "Januari", "Februari", "Maret", "April", "Mei", "Juni",
4     "Juli", "Agustus", "September", "Oktober", "November", "Desember"
5 ]
6
7 # Membaca input angka bulan
8 angka_bulan = int(input("Masukkan angka bulan (1-12): "))
9
10 # Memeriksa validitas angka bulan dan mencetak nama bulan
11 # jika angka bulan antara 1 dan 12, maka mencetak nama bulan
12 if 1 <= angka_bulan <= 12:
13     print(f"Bulan ke-{angka_bulan} adalah {nama_bulan[angka_bulan - 1]}")
14 # jika angka bulan tidak valid, maka mencetak pesan error
15 else:
16     print("Angka bulan tidak valid. Masukkan angka antara 1 dan 12.")
```

Gambar 7. Kode program membaca angka bulan

2.1.2 Hasil

```
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/posttest.py"
Masukkan angka bulan (1-12): 12
Bulan ke-12 adalah Desember
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/posttest.py"
Masukkan angka bulan (1-12): 5
Bulan ke-5 adalah Mei
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/posttest.py"
Masukkan angka bulan (1-12): 6
Bulan ke-6 adalah Juni
PS D:\alpro> █
```

Gambar 8. Hasil kode program membaca angka bulan

2.2 Tugas posttest nomor 2

2.2.1 Kode program

```
alpro - posttest.py

1 # variabel
2 menu_nama = ["Baca Data", "Cetak Data", "Ubah Data", "Hapus Data"]
3
4 while True:
5     # Menampilkan pesan menu
6     display = f"""
7     ===== MENU =====
8     1. {menu_nama[0]}
9     2. {menu_nama[1]}
10    3. {menu_nama[2]}
11    4. {menu_nama[3]}
12    =====
13    """
14    print (display)
15
16    # input pilihan menu
17    pilihan = int(input("Masukkan Pilihan Anda: "))
18    print ("=====")
19
20    # menampilkan pesan sesuai pilihan
21    if 1 <= pilihan <= 4:
22        print(f"Anda memilih menu nomor {pilihan}, yaitu {menu_nama[pilihan - 1]}")
23    else:
24        print("Pilihan tidak valid. Masukkan angka antara 1 dan 4.")
25
```

Gambar 9. Kode program tugas posttest nomor 2

2.2.2 Hasil

```
PS D:\alpro> & C:/Users/msil/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "d:/alpro/temp/pretest posttest/posttest.py"

===== MENU =====
1. Baca Data
2. Cetak Data
3. Ubah Data
4. Hapus Data
=====

Masukkan Pilihan Anda: 1
=====
Anda memilih menu nomor 1, yaitu Baca Data

===== MENU =====
1. Baca Data
2. Cetak Data
3. Ubah Data
4. Hapus Data
=====

Masukkan Pilihan Anda: 
```

Gambar 10. Hasil kode program tugas posttest nomor 2

2.3 Tugas posttest nomor 3

2.3.1 Kode program

```
alpro - testing.py

1  import math
2
3  def menu():
4      print("===== MENU =====")
5      print("1. Menghitung luas persegi panjang")
6      print("2. Menghitung keliling persegi panjang")
7      print("3. Menghitung diagonal persegi panjang")
8      print("=====")
9      pilihan = int(input("Masukkan Pilihan Anda: "))
10     return pilihan
11
12     def hitung_luas(p, l):
13         return p * l
14
15     def hitung_keliling(p, l):
16         return 2 * p + 2 * l
17
18     def hitung_diagonal(p, l):
19         return math.sqrt(p * p + l * l)
20
21
22     while True:
23         pilihan = menu()
24         if pilihan in [1, 2, 3]:
25             p = float(input("Masukkan panjang (P): "))
26             l = float(input("Masukkan lebar (L): "))
27
28             if pilihan == 1:
29                 print(f"Luas persegi panjang = {hitung_luas(p, l)}")
30             elif pilihan == 2:
31                 print(f"Keliling persegi panjang = {hitung_keliling(p, l)}")
32             elif pilihan == 3:
33                 print(f"Panjang diagonal persegi panjang = {hitung_diagonal(p, l)}")
34             else:
35                 print("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.")
36
37             lanjut = input("Apakah Anda ingin melanjutkan? (y/n): ").lower()
38             if lanjut != 'y':
39                 print("Terima kasih telah menggunakan program ini.")
40                 break
```

Gambar 11. Kode program tugas posttest nomor 3

2.3.2 Hasil

```
PS D:\alpro> & C:/Users/msi1/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe d:/alpro/temp/testing.py
===== MENU =====
1. Menghitung luas persegi panjang
2. Menghitung keliling persegi panjang
3. Menghitung diagonal persegi panjang
=====
Masukkan Pilihan Anda: 1
Masukkan panjang (P): 10
Masukkan lebar (L): 50
Luas persegi panjang = 500.0
Apakah Anda ingin melanjutkan? (y/n): n
Terima kasih telah menggunakan program ini.
PS D:\alpro>
```

Gambar 12. Hasil kode program tugas posttest nomor 3