

TUGAS INDIVIDU
OPERASI FILE DAN MODULE

Disusun untuk memenuhi tugas
Mata Kuliah: Dasar Pemrograman
Dosen Pengampu: Indira Syawanodya, S.Kom., M.Kom.



Oleh:
Mohamad Firdiansyah (2402041)

PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
KAMPUS UPI CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024

SOAL STUDI KASUS OPERASI FILE DAN MODULE

1. Studi kasus menghitung nilai rata-rata dari nilai ujian siswa.

nilai_siswa.txt:

Firdi: 100
Haidar: 100
Citra: 90
Fadhil: 100
Naila: 98
Endang: 80
Chandra: 83
Haninah: 90
Kira: 94
Indra: 69
Joko: 80
Nina: 78
Maylia: 70
Arif: 91
Xeno: 75
Jamila: 77
Ryan: 68
Boy: 93
Eka: 90
Budi: 67

code:

```
import os
fileName = "nilai_siswa.txt"

if not os.path.exists(fileName):
    print(f"File {fileName} tidak ditemukan.")
else:
    totalNilai = 0
    jumlahSiswa = 0
    with open(fileName, "r") as file:
        for line in file:
            if ":" in line:
                nama, nilai = line.split(":")
```

```

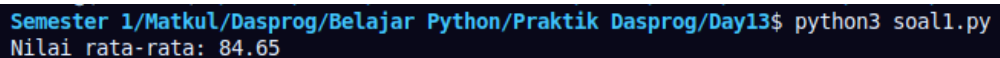
        nilai = nilai.strip()

    if nilai.isdigit():
        nilai = int(nilai)
        totalNilai += nilai
        jumlahSiswa += 1
    else:
        print(f"Nilai tidak valid pada baris: {line.strip()}")

if jumlahSiswa > 0:
    rataRata = totalNilai / jumlahSiswa
    print(f"Nilai rata-rata: {rataRata:.2f}")
else:
    print("Tidak ada data siswa yang valid.")

```

Screenshot output:



```

Semester 1/Matkul/Dasprog/Belajar Python/Praktik Dasprog/Day13$ python3 soal1.py
Nilai rata-rata: 84.65

```

2. Studi kasus inventaris barang.

inventaris_barang.csv:

```

Buku,10
Pensil,10
Penghapus,10
Pengserut,10
Penggaris,10
Pulpen,10
Touchpad,10
Tipe X,10
Binder A5,10
Binder A4,10
Laptop,10
Infokus,10
Komputer,10
Monitor,10
Mouse,10
Keyboard,10
Terminal,10
Kabel HDMI,10
Converter HDMI,10

```

Speaker,10

code:

```
import csv, os
fileName = "inventaris_barang.csv"

if not os.path.exists(fileName):
    print(f"File {fileName} tidak ditemukan.")
    inventory = []
else:
    inventory = []
    with open(fileName, mode="r") as file:
        csvReader = csv.reader(file)
        for row in csvReader:
            if len(row) == 2:
                barang, jumlah = row
                if jumlah.isdigit():
                    inventory.append({"barang": barang, "jumlah": int(jumlah)})
                else:
                    print(f"Format data salah pada baris: {row}")
    updates = [
        {"barang": "Buku", "perubahan": 5}, # Menambah stok 5
        {"barang": "Pensil", "perubahan": -5} # mengurangi stok 5
    ]

    for update in updates:
        found = False
        for item in inventory:
            if item["barang"].lower() == update["barang"].lower():
                item["jumlah"] += update["perubahan"]
                found = True
                break
        if not found:
            inventory.append({"barang": update["barang"], "jumlah": update["perubahan"]})

    with open(fileName, mode="w", newline="") as file:
        csvWriter = csv.writer(file)
        for item in inventory:
            csvWriter.writerow([item["barang"], item["jumlah"]])
    print("Inventaris berhasil diperbarui.")
    for i in inventory:
        print(i)
```

Screenshot output:

```
Semester 1/Matkul/Dasprog/Belajar Python/Praktik Dasprog/Day13$ python3 soal2.py
Inventaris berhasil diperbarui.
{'barang': 'Buku', 'jumlah': 15}
{'barang': 'Pensil', 'jumlah': 5}
{'barang': 'Penghapus', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Pengserut', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Penggaris', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Pulpen', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Touchpad', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Tipe X', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Binder A5', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Binder A4', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Laptop', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Infokus', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Komputer', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Monitor', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Mouse', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Keyboard', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Terminal', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Kabel HDMI', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Converter HDMI', 'jumlah': 10}
{'barang': 'Speaker', 'jumlah': 10}
```