



Laporan Praktikum Algoritma dan Pemrograman

Semester Genap 2023/2024

NIM	71231052
Nama Lengkap	GABRIEL SACHIO ATMADJAJA
Minggu ke / Materi	08 / Membaca dan Menulis File

SAYA MENYATAKAN BAHWA LAPORAN PRAKTIKUM INI SAYA BUAT DENGAN USAHA SENDIRI TANPA MENGGUNAKAN BANTUAN ORANG LAIN. SEMUA MATERI YANG SAYA AMBIL DARI SUMBER LAIN SUDAH SAYA CANTUMKAN SUMBERNYA DAN TELAH SAYA TULIS ULANG DENGAN BAHASA SAYA SENDIRI.

SAYA SANGGUP MENERIMA SANKSI JIKA MELAKUKAN KEGIATAN PLAGIASI, TERMASUK SANKSI TIDAK LULUS MATA KULIAH INI.

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2024

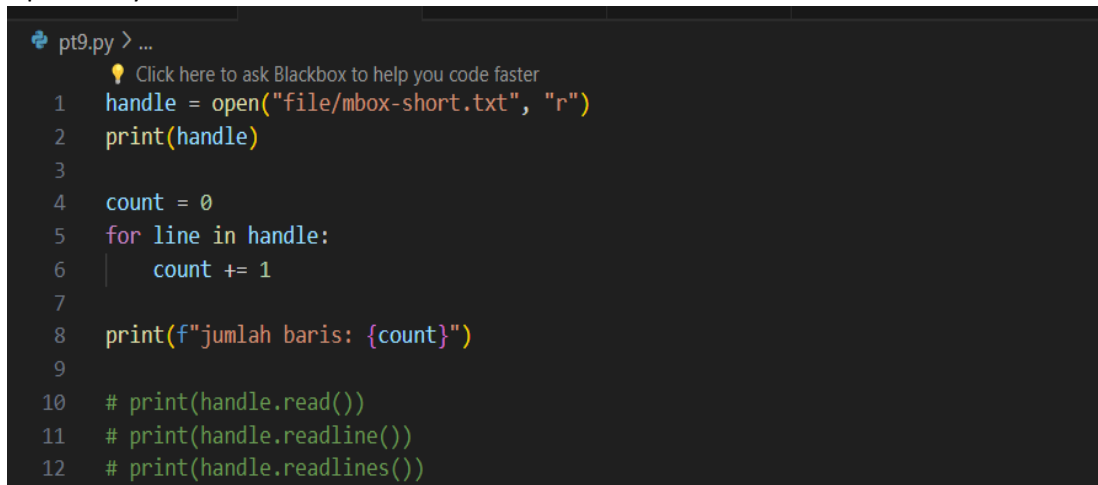
BAGIAN 1: MATERI MINGGU INI (40%)

Sumber: Modul Pratikum Algoritma dan Pemrograman + pratikum

MATERI 8

Cara mengakses file:

1. Siapkan filenya
2. Open filenya dan lakukan sesuatu:



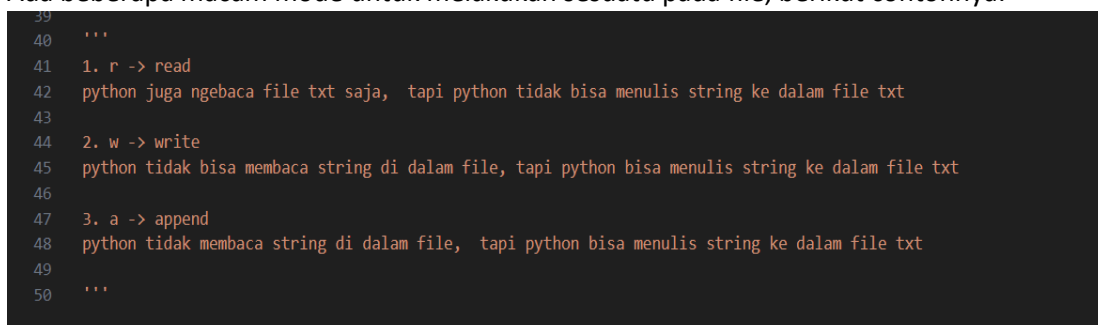
```
pt9.py > ...
  Click here to ask Blackbox to help you code faster
1  handle = open("file/mbox-short.txt", "r")
2  print(handle)
3
4  count = 0
5  for line in handle:
6      count += 1
7
8  print(f"jumlah baris: {count}")
9
10 # print(handle.read())
11 # print(handle.readline())
12 # print(handle.readlines())
```

Gambar 1.1 : cara open file dan hal yang bisa dilakukan di mode itu

Keterangan saat dalam mode read/r:

- .read() → untuk membaca seluruh isi file
- .readline() → untuk membaca baris pertama saja
- .readlines() → untuk membaca tiap baris pada file

3. Ada beberapa macam mode untuk melakukan sesuatu pada file, berikut contohnya:



```
39
40 '''
41 1. r -> read
42 python juga ngebaca file txt saja, tapi python tidak bisa menulis string ke dalam file txt
43
44 2. w -> write
45 python tidak bisa membaca string di dalam file, tapi python bisa menulis string ke dalam file txt
46
47 3. a -> append
48 python tidak membaca string di dalam file, tapi python bisa menulis string ke dalam file txt
49
50 '''
```

Gambar 1.2: Macam-macam mode

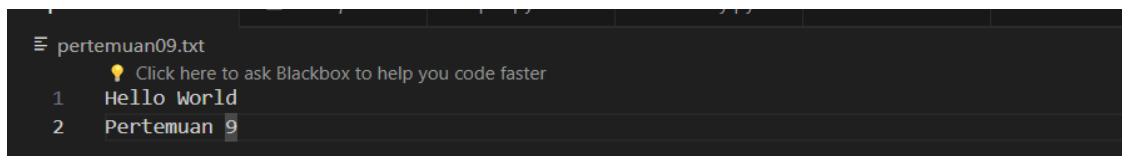
4. Pastikan juga untuk meng-close file-nya dengan menggunakan .close()

Cara memanipulasi file:

```
14 handle = open("pertemuan09.txt", "w+")
15 handle.write("Hello World\n")
16 handle.write("Pertemuan 9")
17
18 handle.close()
19
20 with open("pertemuan09.txt", "r") as file:
21     data = file.read().replace("Hello", "Hi")
22     with open("pertemuan09.txt", "w") as file2:
23         file2.write(data)
24
25 with open("file/mbbox-short.txt", "r") as file:
26     count = 1
27     # print(file.readline())
28     for line in file:
29         # print(line.startswith("Received"))
30         if line.startswith("Received") and count <= 10:
31             # if count <= 10:
32                 print(f"{count}, {line}")
33             count += 1
34
```

Gambar 1.3: program manipulasi file

Perhatikan gambar 1.3, di line 14 saya meng-open file dengan nama pertemuan09.txt dalam mode write. Lalu pada line 15 dan 16 saya menuliskan tulisan pada file tersebut. Maka file tersebut akan menampilkan seperti berikut:

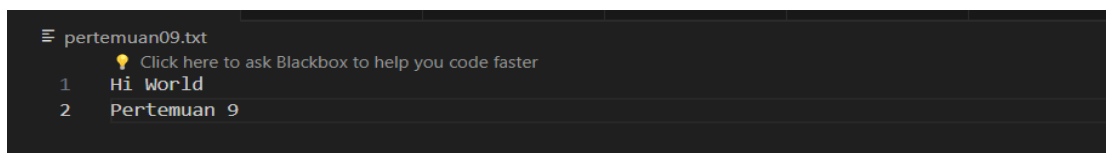


```

pertemuan09.txt
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 Hello World
2 Pertemuan 9
```

Gambar 1.4: teks yang dituliskan ke file

Lalu di line 18 saya close. Semisal saya ingin mengganti tulisan Hello menjadi Hi, maka cara memanipulasinya adalah dengan membuka terlebih dahulu file itu dalam mode read. Perhatikan di line 20 menggunakan with open, perbedaannya adalah jika menggunakan with open maka otomatis akan di close saat selesai. Lalu file yang dibuka disimpan di variable file. Lalu line 21, baca terlebih dahulu isi file itu, lalu gunakan replace("<Teks yang mau diganti>", "Teks pengganti") dan simpan itu dalam variabel. Lalu buka lagi file pertemuan09.txt, tetapi kali ini dalam mode write. Karena ingin menulis/menggantikan teks tersebut. Lalu gunakan variable file2 itu untuk menulis datanya. Setelah dijalankan, maka isi file tersebut akan seperti ini:



```

pertemuan09.txt
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 Hi World
2 Pertemuan 9
```

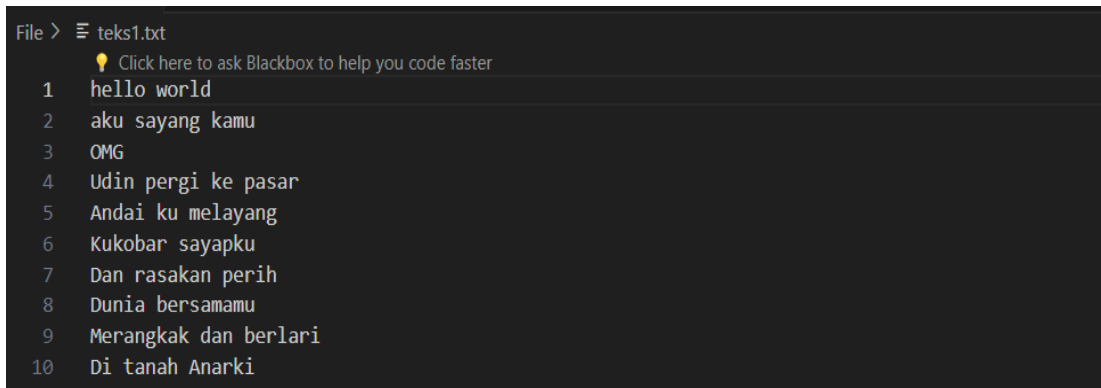
Gambar 1.5: Hasil dari manipulasi file

Line 30, fungsi startswith → memeriksa apakah kalimat tertentu dimulai dengan string tertentu

BAGIAN 2: LATIHAN MANDIRI (60%)

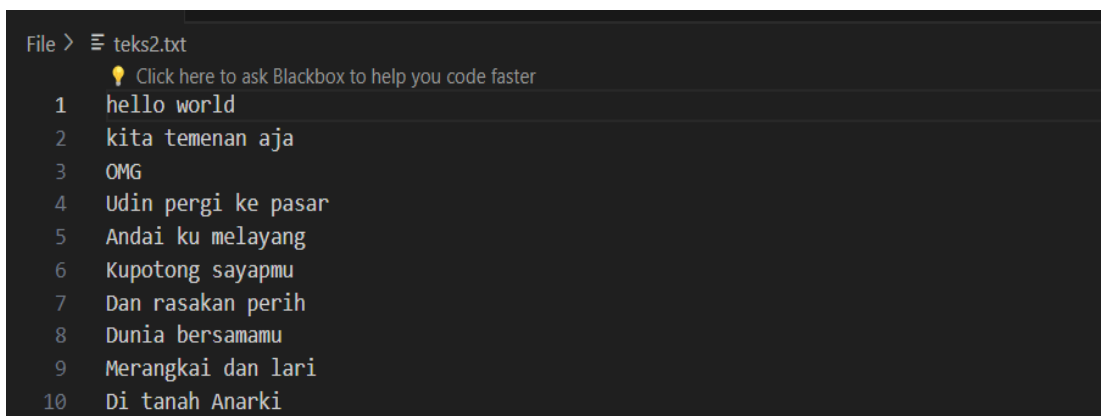
Source: <https://github.com/gabrielsachioa/PrakAIPro8.git>

SOAL 1



```
File > teks1.txt
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 hello world
2 aku sayang kamu
3 OMG
4 Udin pergi ke pasar
5 Andai ku melayang
6 Kukobar sayapku
7 Dan rasakan perih
8 Dunia bersamamu
9 Merangkak dan berlari
10 Di tanah Anarki
```

Gambar 2.1: teks yang ingin dibandingkan



```
File > teks2.txt
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 hello world
2 kita temenan aja
3 OMG
4 Udin pergi ke pasar
5 Andai ku melayang
6 Kupotong sayapmu
7 Dan rasakan perih
8 Dunia bersamamu
9 Merangkai dan lari
10 Di tanah Anarki
```

Gambar 2.2: teks yang ingin dibandingkan



```
lat8-1.py > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 with open("file/teks1.txt", "r") as file1, open("file/teks2.txt", "r") as file2:
2     data1 = file1.readlines()
3     data2 = file2.readlines()
4
5     for i in range(len(data1)):
6         if data1[i] != data2[i]:
7             print(f'teks 1: {data1[i]}', end="")
8             print(f'teks 2: {data2[i]}', end="")
9             print()
```

Gambar 2.3: program menemukan perbedaan kedua file baris per baris

Intinya perlu open kedua file terlebih dahulu dengan mode read dan simpan dalam variable. Lalu gunakan readlines untuk membaca tiap baris (bacaan akan disimpan dalam bentuk list) dan simpan dalam masing-masing variable. Lalu buat perulangan sebanyak jumlah baris (bebas mau data1 atau

data2), lalu cek apakah `data1[i] != data2[i]` → artinya nilai indeks ke `i` pada data 1 itu tidak sama dengan nilai pada indeks ke `i` pada data2, jika bernilai `True`, maka tampilkan perbedaannya dengan mengetikkan `print(data1[i])` dan `print(data2[i])`

Berikut Outputnya:

```
PS D:\Sachio\Tugas\prakalpro8> & C:/Users/Acer/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe
teks 1: aku sayang kamu
teks 2: kita temenan aja

teks 1: Kukobar sayapku
teks 2: Kupotong sayapmu

teks 1: Merangkak dan berlari
teks 2: Merangkai dan lari
```

Gambar 2.4: output perbedaan pada kedua file

SOAL 2

```
soal.txt
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 1+1 = || 2
2 Bendera Indonesia? || Merah Putih
3 Kota gudeg adalah: || Yogyakarta
4 Komponen PC untuk penyimpanan file adalah... || harddisk
5 50 * 20 = || 1000
```

Gambar 2.5: format soal.txt

```
lat8-2.py > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 with open("soal.txt", "r") as file:
2     for line in file:
3         line = line.lower()
4         line = line.strip()
5         line = line.split("||")
6
7         print(line[0])
8         jawaban = input("Jawab: ")
9         jawaban = jawaban.lower()
10        if jawaban == line[1][1:]:
11            print("Jawaban benar")
12        else:
13            print("Jawaban salah!")
```

Gambar 2.6: program

Intinya open dulu filenya dengan mode read dan simpan dalam variable file. Lalu buat loop tiap line pada file tersebut. Ubah line ke lowercase, lalu hapus `\n` menggunakan `strip()` dan ubah jadi token menggunakan `split("||")` supaya bisa dapat 2 bagian yaitu bagian `line[0]` sebagai soal dan `line[1]` sebagai jawaban. Lalu `print(line[0])` untuk menampilkan soalnya di terminal, setelah itu buat inputan yang meminta user untuk menjawab soal itu. Tidak lupa jawabannya juga diubah menjadi lowercase. Setelah

buat if jawaban == line[1][1:] → untuk mengecek apakah jawaban user sama dengan jawaban atau nilai yang ada di line[1] (fungsi [1:] adalah untuk menghapus spasi line[1] di awal). Jika True, maka print("jawaban benar"), else → print("jawaban salah!")

```
PS D:\Sachio\Tugas\prakalpro8> & C:/Users/Acer/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe
1+1 =
Jawab: 2
Jawaban benar
bendera indonesia?
Jawab: merah putih
Jawaban benar
kota gudeg adalah:
Jawab: yogya
Jawaban salah!
komponen pc untuk penyimpanan file adalah...
Jawab: HARDDISK
Jawaban benar
50 * 20 =
Jawab: 1000
Jawaban benar
```

Gambar 2.7: Contoh output