

Memahami Cara Membaca & Menulis *Text Files*



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur



Tujuan Pembelajaran

- ☐ Mahasantri dapat memahami cara membaca data teks yang disimpan dalam *text files*.
- ☐ Mahasantri dapat memahami cara menulis data teks yang disimpan dalam *text files*.
- ☐ Mahasantri dapat memahami menyisipkan data teks ke dalam *text files*.

Intro *Text Files*



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur



Intro *Text Files*

➤ *File* adalah data yang ada pada komputer, baik teks, gambar, angka, suara, video, dan lain sebagainya.

➤ *Text Files: File* yang berisi teks. Setiap baris teks memiliki EOL (*End of Line*).

Contoh: *txt, md, csv, json*, dsb.

➤ *Binary Files: File* yang bukan teks, hanya bisa diproses oleh program tertentu yang memahami strukturnya.

Contoh: *exe, jpg, mkv, m4a, 3gp*, dsb.

Beberapa manfaat yang didapatkan ketika kita menyimpan data di dalam sebuah *file*

- Bisa menyimpan banyak data
- Data tidak hilang meskipun program dihentikan
- Data mudah dibagikan

Mode *Text Files*



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur



Mode *Text Files*

Mode	Deskripsi
'r'	Membuka <i>file</i> untuk dibaca. (<i>Default</i>)
'w'	Membuka <i>file</i> untuk ditulis. Membuat <i>file</i> baru jika <i>file</i> belum tersedia atau menimpa isi <i>file</i> jika <i>file</i> sudah ada.
'x'	Membuka <i>file</i> untuk pembuatan eksklusif. Jika <i>file</i> sudah ada, maka operasi akan gagal.
'a'	Membuka <i>file</i> dan menambahkan karakter di ujung <i>file</i> lama (tanpa harus menghapus isinya). Membuat <i>file</i> baru bila <i>file</i> belum tersedia.

Mode *Text Files*

Mode	Deskripsi
't'	Membuka dalam mode teks. (<i>default</i>)
'b'	Membuka <i>file</i> dalam mode biner
'r+'	Membuka <i>file</i> untuk di <i>update</i> (membaca dan menulis)

Method *Text Files*



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur



Method *Text Files*

Method	Deskripsi
close()	Menutup <i>file</i> .
detach()	Memisahkan <i>buffer biner</i> dari <i>text</i> dan mengembalikannya.
fileno()	Mengembalikan <i>integer (file descriptor) file</i> .
flush()	Mengosongkan <i>buffer</i> aliran <i>file (filestream)</i>

Method *Text Files*

Method	Deskripsi
<code>isatty()</code>	Mengembalikan <i>True</i> jika <i>stream</i> file interaktif.
<code>read(n)</code>	Membaca <i>n</i> karakter dari <i>file</i> . Bila tidak ada argumen maka dibaca seluruh isi <i>file</i> .
<code>readable()</code>	Mengembalikan <i>True</i> bila <i>file</i> bisa dibaca.
<code>readline()</code>	Membaca dan mengembalikan satu baris <i>file</i> .

Method *Text Files*

Method	Deskripsi
<code>readlines()</code>	Membaca dan mengembalikan semua baris sebagai satu list.
<code>seek(offset)</code>	Mengubah posisi kursor file ke offset byte.
<code>seekable()</code>	Mengembalikan <i>True</i> jika <i>stream file</i> mendukung akses random.
<code>tell()</code>	Mengembalikan posisi kursor sekarang.

Method *Text Files*

Method	Deskripsi
<code>truncate(size)</code>	Mengubah ukuran <i>stream file</i> menjadi <i>size byte</i> .
<code>writable()</code>	Mengembalikan <i>True</i> jika <i>stream file</i> bisa ditulis.
<code>write(s)</code>	Menuliskan <i>string s</i> ke <i>file</i> dan mengembalikan jumlah karakter yang dituliskan.
<code>writelines()</code>	Menuliskan <i>list lines</i> ke dalam <i>file</i> .

Cara Membaca *Text Files*



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur



Cara Membaca *Text Files*

Python sudah menyediakan fungsi **open()** untuk membaca dan menulis file.

Fungsi ini memiliki dua parameter, yaitu nama file dan mode.

objek file nama file mode

↓ ↓ ↓

```
file = open("file.txt", "r")
```

```
obj_file = open("/path/ke/file.txt", "r")
```


Membaca file per baris

```
# membaca text file

# buka file
puisi = open("puisi.txt", "r")

# baca isi file
print (puisi.read())

# tutup file
puisi.close()
```

puisi = `open("puisi.txt", "r")`

puisi adalah *variable* yang berisi **method** `open()`,
“puisi.txt” adalah nama file yang akan kita baca, “r”
adalah file mode yang berarti membuka file untuk
dibaca.

`print (puisi.read())`

`print()` adalah **method** untuk menampilkan data,
puisi.read() adalah menggunakan method `read()` pada
puisi yang berarti membaca file *puisi*.

`puisi.close()`

menggunakan method `close()` pada *puisi* yang berarti
menutup file *puisi*.

Membaca file per baris

Method read()

```
# membaca text file

# buka file
puisi = open("puisis.txt","r")

# baca isi file
print (puisi.read[])

# tutup file
puisi.close()
```

```
PS D:\> d:; cd 'd:\'; & 'C:\Users\Dosen 2\AppData\Local\
hon-2022.8.1\pythonFiles\lib\python\debugpy\launcher' '527
Engkau bahkan bukan lagi variable bagiku
Engkau adalah konstanta abadi yang tak tergantikan...
PS D:\> █
```

Method readlines()

```
# membaca text file menggunakan method readlines()

# buka file
teks_puisi = open("puisi.txt","r")

# baca isi file
puisi = file_puisi.readlines()

# cetak baris pertama
print(puisi[0])
# cetak baris kedua
print(puisi(1))

# tutup file
teks_puisi.close()
```

```
PS D:\> d:; cd 'd:\'; & 'C:\Users\Dosen 2\AppData\Local\
hon-2022.8.1\pythonFiles\lib\python\debugpy\launcher' '528
Engkau bahkan bukan lagi variable bagiku

Engkau adalah konstanta abadi yang tak tergantikan...
PS D:\> █
```



Perlu diketahui, method `read()` dan `readlines()` hanya sekali pakai. Artinya, hanya dieksekusi sekali saja.

```
f = open("puisi.txt", "r")
print f.read()

f.read()

f.readlines()
```

```
PS D:\> d:; cd 'd:\\'; & 'C:\Users\Dosen 2\AppData\Local\
hon-2022.8.1\pythonFiles\lib\python\debugpy\launcher' '529
Engkau bahkan bukan lagi variable bagiku
Engkau adalah konstanta abadi yang tak tergantikan...

[]
PS D:\> 
```

Membaca *text file* menggunakan perulangan *for*

```
# membaca dengan menggunakan perulangan
# buka file
teks_puisi = open("puisi.txt", "r")

# baca isi file
puisi = text_puisi.readlines()

# cetak isi file dengan perulangan
for teks in puisi:
    print teks

# tutup file
teks_puisi.close()
```

```
PS D:\> d:; cd 'd:\\'; & 'C:\Users\Dosen 2\AppData\Local\
hon-2022.8.1\pythonFiles\lib\python\debugpy\launcher' '531
Engkau bahkan bukan lagi variable bagiku...
```

Engkau adalah konstanta abadi yang tak tergantikan...

Tidak ada yang bisa memisahkan integer dan float...
PS D:\> █

Cara Menulis *Text Files*



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur



Menulis file dengan mode “w”

Menulis file dengan method write()

```
print("Selamat Datang pada Program Biodata")
print("=====")

# Ambil input dari user
name = raw_input("Nama: ")
age = input("Umur: ")
address = raw_input("Alamat: ")

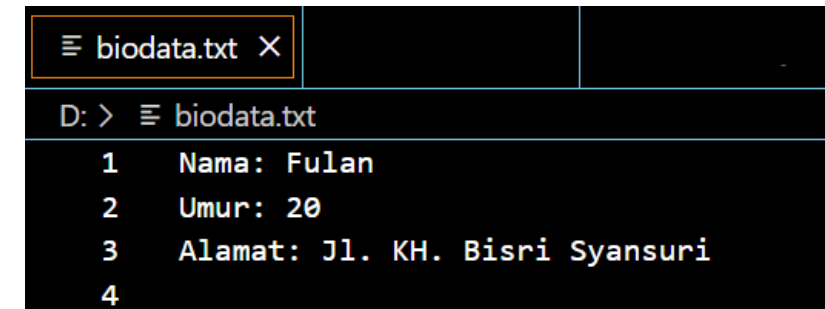
# format teks
teks = "Nama: {}\nUmur: {}\nAlamat: {}".format(name, umur, alamat)

# buka file untuk ditulis
biodata = open("biodata.txt", "w")

# tulis teks ke file
biodata.write(teks)

# tutup file
biodata.close()
```

```
PS D:\> d:; cd 'd:\\'; & 'C:\Users\Dosen 2\
hon-2022.8.1\pythonFiles\lib\python\debugpy\'
Selamat Datang pada Program Biodata
=====
Nama: Fulan
Umur: 20
Alamat: Jl. KH. Bisri Syansuri
PS D:\> 
```



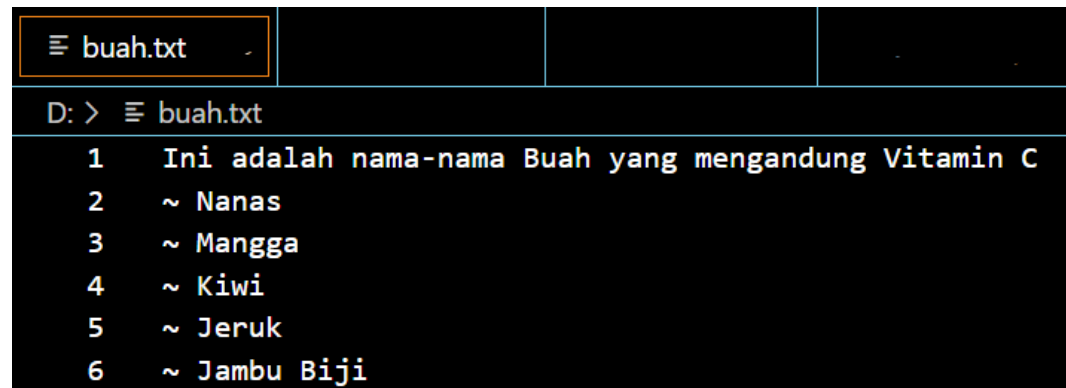
The screenshot shows a text editor window titled "biodata.txt". The content of the file is displayed as follows:

Line Number	Content
1	Nama: Fulan
2	Umur: 20
3	Alamat: Jl. KH. Bisri Syansuri
4	

Menulis file dengan mode “w”

Menulis file dengan method writelines()

```
buah = "Ini adalah nama-nama Buah yang mengandung Vitamin C \n"  
buah_list = ["Nanas ", "Mangga ", "Kiwi ", "Jeruk ", "Jambu Biji"]  
  
f = open("buah.txt","w")  
f.write(buah)  
f.writelines(buah_list)
```



≡ buah.txt

D: > ≡ buah.txt

1	Ini adalah nama-nama Buah yang mengandung Vitamin C
2	~ Nanas
3	~ Mangga
4	~ Kiwi
5	~ Jeruk
6	~ Jambu Biji

Cara Menyisipkan *Text Files*



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur



Menulis file dengan mode “a”

```
# Menulis file dengan mode 'a'
print("Selamat Datang pada Program Biodata")
print("=====")

# Ambil input dari user
name = input("Nama: ")
age = input("Umur: ")
address = input("Alamat: ")

# format teks
teks = "\nNama: {}\nUmur: {}\nAlamat: {}\n---".format(name, age, address)

# buka file untuk ditulis
biodata = open("biodata.txt", "a")

# tulis teks ke file
biodata.write teks

# tutup file
biodata.close()
```

≡ biodata.txt	
D: > ≡ biodata.txt	
1	Nama: Fulan
2	Umur: 20
3	Alamat: Jl. KH. Bisri Syansuri No. 15
4	Nama: Bedu
5	Umur: 31
6	Alamat: Malang
7	---

Cara Membaca dan Menulis *Text Files*



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur



Membaca dan menulis file dengan mode "r+"

```
# Menulis file dengan mode 'r+'
print("Selamat Datang pada Program Biodata")
print("=====")

# buka file untuk dibaca & ditulis
biodata = open("biodata.txt" "r+")

teks = biodata.read()

print(teks)

# Ambil input dari user
name = new_input("Nama: ")
age = input("Umur: ")
address = input("Alamat: ")

# format teks
teks = "\nNama: {}\nUmur: {}\nAlamat: {}\n---".format(name, age, address)

# tulis teks ke file
biodata.write[teks]

# tutup file
biodata.close()
```

```
PS D:\> d:; cd 'd:\\'; & 'C:\Users\
xtensions\ms-python.python-2022.8.1\
Selamat Datang pada Program Biodata
=====

Nama: Fulan
Umur: 23
Alamat: Jakarta
---
Nama: Bedu
Umur: 12
Alamat: Bogor
PS D:\> 
```

biodata.txt	
D: >	biodata.txt
1	
2	Nama: Fulan
3	Umur: 23
4	Alamat: Jakarta
5	---
6	Nama: Bedu
7	Umur: 12
8	Alamat: Bogor
9	---

Referensi

- ❑ <https://www.petanikode.com/python-file>
- ❑ <https://www.pythonindo.com/operasi-file>
- ❑ <https://medium.com/@doesuniversity/membuat-program-untuk-membaca-file-txt-dengan-python-3-2f36f656a473>
- ❑ Slide Text Files, Dasar-dasar Pemrograman Semester Gasal 2020/2021, STT Terpadu Nurul Fikri

Jazakallahu Khoir
Thank You
Matur Suwun
Terima Kasih



Pesantren PeTIK II YBM PLN

Jl. KH. Bisri Syansuri RT/01 RW/05, Plosogeneng,
Kec. Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur

