



# Laporan Praktikum Algoritma dan Pemrograman

Semester Genap 2023/2024

<b>NIM</b>	71230981
<b>Nama Lengkap</b>	Deo Dewanto
<b>Minggu ke / Materi</b>	07 / Pengolahan String

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%)

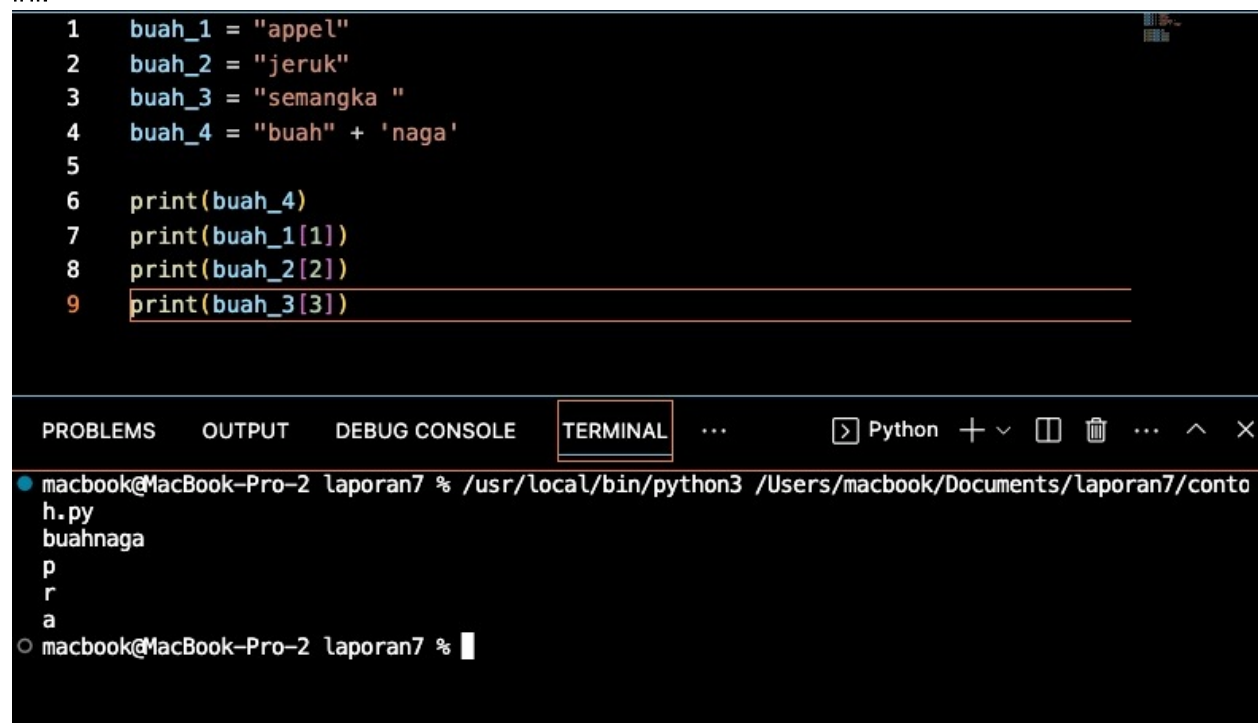
Pada bagian ini, tuliskan kembali semua materi yang telah anda pelajari minggu ini. Sesuaikan penjelasan anda dengan urutan materi yang telah diberikan di saat praktikum. Penjelasan anda harus dilengkapi dengan contoh, gambar/ilustrasi, contoh program (source code) dan outputnya. Idealnya sekitar 5-6 halaman.

### MATERI 1

String merupakan Kumpulan dari beberapa karakter yang menjadi satu kesatuan. Kita bisa membuatnya hanya dengan menambahkan kutip satu(') ataupun kutip dua(""). String juga merupakan jenis data yang dapat menyimpan sekumpulan huruf dan disimpan dalam kode ASCII yang dimana ASCII merupakan kode karakter 7bit yang biasa digunakan untuk merepresentasikan karakter, angka maupun huruf.

#### Pengaksesan String dan Manipulasi String

Kita dapat membuat string sederhana seperti contoh pada dibawah ini.



```
1 buah_1 = "appel"
2 buah_2 = "jeruk"
3 buah_3 = "semangka "
4 buah_4 = "buah" + 'naga'
5
6 print(buah_4)
7 print(buah_1[1])
8 print(buah_2[2])
9 print(buah_3[3])
```

macbook@MacBook-Pro-2 laporan7 % /usr/local/bin/python3 /Users/macbook/Documents/laporan7/contoh.py  
buahnaga  
p  
r  
a  
macbook@MacBook-Pro-2 laporan7 %

#### PENJELASAN

Pada contoh diatas ini, untuk membuat string digunakan beberapa variable dan langsung diisi data dari beberapa karakter yang diawali dan diakhiri petik dua("").String diatas bisa diakses dalam satu kesatuan dengan menyebutkan nama variable dan juga bisa diakses perhuruf dengan menyebutkan indeks yang kita mau.

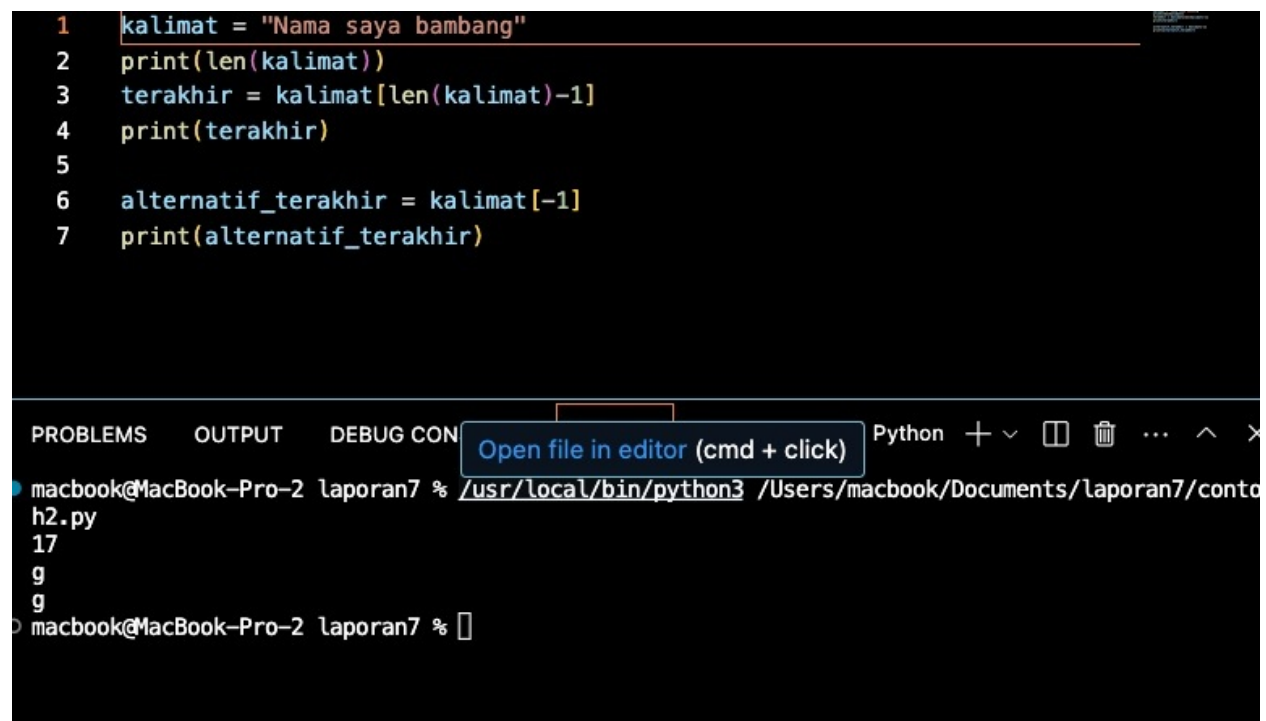
## Operator dan Metode String

### OPERATOR in

Pada operator in ini kita bisa gunakan untuk memeriksa apakah substring dari suatu kalimat lain. Pada operator in ini akan menghasilkan output True atau False. Seperti contoh pada gambar dibawah ini.

### Fungsi len

Fungsi len ini digunakan untuk menghitung berapa banyak index dari suatu string. Cara menggunakan nya yaitu dengan operator len(<string>). Dan untuk menampilkan huruf terakhir dari sebuah string, kita bisa menggunakannya dengan menuliskan indeks len(<string>-1). Dengan menuliskan indeks ke -(1) ini, kita akan mendapatkan indeks paling terakhir pada sebuah string.



```
1 kalimat = "Nama saya bambang"
2 print(len(kalimat))
3 terakhir = kalimat[len(kalimat)-1]
4 print(terakhir)
5
6 alternatif_terakhir = kalimat[-1]
7 print(alternatif_terakhir)
```

The screenshot shows a Python IDE with a dark theme. The code is written in a file named 'h2.py'. The output of the program is shown in the 'OUTPUT' pane, displaying '17' and 'g' on separate lines. A tooltip 'Open file in editor (cmd + click)' is visible over the file path in the terminal area.

## TRANSVERSING STRING

Untuk menampilkan huruf demi huruf pada string, kita dapat menggunakan perulangan for ataupun while.

### STRING SLICE

String slice merupakan menampilkan setiap string pada satu string dengan menggunakan indeks dari awal tertentu sampai akhir-1 tertentu. Kita bisa menggunakannya

dengan cara <string>[awal:akhir]. Bagian awal bisa dikosongkan dan akan dianggap dimulai dari 0.

Berikut merupakan beberapa metode yang biasa digunakan pada string:

<b>Nama Method</b>	<b>Kegunaan</b>	<b>Penggunaan</b>
capitalize()	untuk mengubah string menjadi huruf besar	string.capitalize()
count()	menghitung jumlah substring yang muncul dari sebuah string	string.count()
endswith()	mengetahui apakah suatu string diakhiri dengan string yang diinputkan	string.endswith()
startswith()	mengetahui apakah suatu string diawali dengan string yang diinputkan	string.startswith()
find()	mengembalikan indeks pertama string jika ditemukan string yang dicari	string.find()
islower() dan isupper()	mengembalikan True jika string adalah huruf kecil / huruf besar	string.islower() dan string.isupper()
isdigit()	mengembalikan True jika string adalah digit (angka)	string.isdigit()
strip()	menghapus semua whitespace yang ada di depan dan di akhir string	string.strip()
split()	memecah string menjadi token-token berdasarkan pemisah, misalnya berdasarkan spasi	string.split()

## BAGIAN 2: LATIHAN MANDIRI (60%)

Pada bagian ini anda menuliskan jawaban dari soal-soal Latihan Mandiri yang ada di modul praktikum. Jawaban anda harus disertai dengan source code, penjelasan dan screenshot output.

### SOAL 1

#### SORCODE DAN OUTPUT

```
#LATIHAN 7.1
kata1 = input("Masukkan kata pertama: ")
kata2 = input("Masukkan kata kedua: ")

urutan_huruf1 = sorted(kata1)
urutan_huruf2 = sorted(kata2)

if len(urutan_huruf1) != len(urutan_huruf2):
    print("Kedua kata tersebut bukan kata anagram")
else:
    if urutan_huruf1 == urutan_huruf2:
        print("Kedua kata tersebut merupakan kata anagram")
    else:
        print("Kedua kata tersebut bukan kata anagram")
```

✓ 16.4s Python

Kedua kata tersebut merupakan kata anagram

+ Code + Markdown

### SOAL 2

#### SORCODE DAN OUTPUT

```
#LATIHAN 7.2
kalimat = input("Masukkan suatu kalimat: ")
kata = input("Masukkan kata yang ada pada kalimat yang akan dihitung: ")

jumlahkata = kalimat.lower().count(kata.lower())

print(f"{kata} ada {jumlahkata} buah")
```

[15] ✓ 24.0s Python

... makan ada 3 buah

#### PENJELASAN

program ini menghitung kata yang ada pada kalimat yang akan dihitung misalnya di sini saya memasukan kalimat saya suka makan sayur dan makan sayur itu penting dan makan itu enak

dan akan keluar output yaitu kata (makan ada 3 buah)

### SOAL 3

#### SORCODE DAN OUTPUT

```
#LATIHAN 7.3
kalimat = input("Masukkan satu kalimat: ")

hapus_spasi = kalimat.split()
kalimat_terakhir = ' '.join(hapus_spasi)

print(kalimat_terakhir)
```

[8] ✓ 17.7s Python

... saya tidak suka memancing ikan

### SOAL 4

#### SORCODE DAN OUTPUT

```
#LATIHAN 7.4
kalimat = input("Masukkan satu kalimat saja: ")

kata = kalimat.split()

kata_terpendek = kata[0]
kata_terpanjang = kata[0]

for i in kata:
    if len(i) < len(kata_terpendek):
        kata_terpendek = i
    elif len(i) > len(kata_terpanjang):
        kata_terpanjang = i

print("Terpendek:", kata_terpendek)
print("Terpanjang:", kata_terpanjang)
```

[4] ✓ 22.6s Python

... Terpendek: red  
Terpanjang: snakes

#### PENJELASAN

Di sini saya memasukkan kalimat red snakes dan keluar output yaitu terpendek red dan terpanjang itu snakes