

## TIPE DATA TEKS

Dasar-Dasar Pemrograman

Semester Gasal 2020/2021

## Tujuan

- Mengenal tipe data string dan operasi-operasi yang dapat dikenakan terhadapnya
- Memahami cara mengakses bagian string menggunakan indexing dan slicing
- Mengenal fungsi-fungsi bawaan untuk tipe data string

# **String**

### Tipe data String

Membuat variabel bertipe String

```
r = 'Ini sebuah string'
s = "Ini juga sebuah string"
t = """Ini sebuah string panjang.
Bisa ditulis lebih dari satu baris."""
u = input("Masukkan sebuah teks: ")
```

String kosong

Panjang string

```
len("Menghitung panjang string")
```

#### Konkatenasi dan Repetisi

- Konkatenasi (operator +) → menggabung suatu string dengan string lain
- Repetisi (operator \*) → mengulang string sebanyak jumlah tertentu

Ekspresi	Hasil
'AB' + 'cd'	'Abcd'
'A' + '7' + 'b'	'A7b'
'A' + str(7) + 'b'	'A7b'
'Hello ' * 3	'Hello Hello '

- String bersifat immutable, artinya setelah diciptakan, suatu string tidak dapat dimodifikasi
  - Modifikasi suatu string pada dasarnya adalah membuat string baru dan menyimpannya ke dalam variabel asal

#### Operator in pada string

- Operator in digunakan untuk memeriksa apakah suatu string mengandung sesuatu
- Operator in mengembalikan True atau False

```
'i' in 'aiueo' # menghasilkan True
't' in 'aiueo' # menghasilkan False
```

```
s = 'Assalamualaikum'
if 'salam' in s:
    print("String mengandung salam")
if 'x' not in s:
    print("String tidak mengandung x")
```

## Operator in pada string (lanjutan)

• Operator in dapat digunakan untuk melakukan iterasi setiap karakter pada string

```
s = 'Selamat datang'
for c in s:
    print(c)
```

e а m а t d a а n

#### Escape character

• Penulisan karakter khusus pada string dapat memanfaatkan karakter backslash ('\')

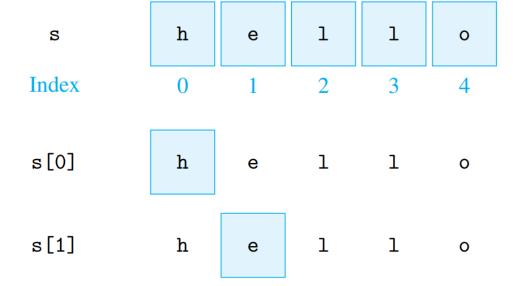
Escape character	Deskripsi	Contoh	Hasil
\n	Menyisipkan baris baru ( <i>newline</i> )	s = 'pertama\nkedua'	pertama kedua
\' atau \"	Menyisipkan apostrof	t = 'Assalamu\'alaikum'	Assalamu'alaikum
\\	Menyisipkan backslash	<pre>u = 'D:\\program.py'</pre>	D:\program.py
\t	Menyisipkan tab	<pre>v = 'pertama\t\tkedua'</pre>	pertama kedua

## **String Indexing dan Slicing**

## String Indexing

Mengakses karakter pada string s di posisi x s[x]

Backward indexing → menggunakan index bilangan negatif



Negative Index h S е 0 Index 0 3 4 s[-1] h 0 s[-2]h е 0

### String Slicing

- *Slicing* → mengakses substring pada suatu string
- Tanpa selang: s[idx\_awal:idx\_akhir]

```
s = 'hello'
print(s[1:4])
print(s[1:-1])
print(s[:4])
print(s[1:])
```

• Dengan selang: s[idx\_awal:idx\_akhir:selang]

```
s = 'hello'
print(s[1:4:2])
print(s[:4:3])
print(s[1::2])
print(s[::-1])
```

# **String methods**

## Fungsi-fungsi pada string

• String pada Python dilengkapi sejumlah fungsi/method untuk memudahkan pengolahannya

Method	Deskripsi	
lower()	Mengembalikan string yang berisi huruf kecil dari string awal	
upper()	Mengembalikan string yang berisi huruf kapital dari string awal	
replace(x,y)	Mengembalikan string di mana kemunculan x diubah menjadi y	
count(x)	Mengembalikan jumlah kemunculan x pada string	
<pre>startswith(x)</pre>	Mengembalikan True jika string diawali dengan x, False jika tidak	
endswiths(x)	Mengembalikan True jika string diakhiri dengan x, False jika tidak	

## Fungsi-fungsi pada string (lanjutan)

Contoh pemanggilan fungsi pada string

```
s = 'Hello'
print(s.lower())  # mencetak 'hello'
print(s.upper())  # mencetak 'HELLO'
print(s.replace('o','yyy'))  # mencetak 'Hellyyy'
print(s.count('el'))  # mencetak 1
print(s.startswith('h'))  # mencetak False
print(s.endswith('o'))  # mencetak True
```

Selamat Belajar ...!!

