

UJIAN TENGAH SEMESTER
PEMROGRAMAN PYTHON LANJUT (TK067)



Disusun Oleh :

Roval Aprilian Sandi

23.83.1051

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2025

1. Jelaskan *output* dari $4 - 1 == 3$ and $\text{not } 2 * 2 == 5$ and $1 + 2 == 3$ and $5 > 3$ or $6 == 3 * 3$ and $3 > 3$ or $6 == 2 * 3$! (bobot: 20)

- True.

Dalam Python (dan bahasa pemrograman lainnya), operator dievaluasi dengan urutan prioritas tertentu: Kurung (jika ada) \rightarrow Aritmatika \rightarrow Perbandingan \rightarrow not \rightarrow and \rightarrow or.

Evaluasi Aritmatika dan Perbandingan (Kiri ke Kanan):

- o $4 - 1 == 3 \rightarrow 3 == 3 \rightarrow \text{True}$
- o $2 * 2 == 5 \rightarrow 4 == 5 \rightarrow \text{False}$
- o $1 + 2 == 3 \rightarrow 3 == 3 \rightarrow \text{True}$
- o $5 > 3 \rightarrow \text{True}$
- o $6 == 3 * 3 \rightarrow 6 == 9 \rightarrow \text{False}$
- o $3 > 3 \rightarrow \text{False}$
- o $6 == 2 * 3 \rightarrow 6 == 6 \rightarrow \text{True}$

Ekspresi menjadi:

$\$\text{\textbackslash text\{True and not False and True and True or False and False or True\}}\$$

Evaluasi Operator not:

- o $\text{not False} \rightarrow \text{True}$

Ekspresi menjadi:

$\$\text{\textbackslash text\{True and True and True and True or False and False or True\}}\$$

Evaluasi Operator and (Kiri ke Kanan):

- o $\text{True and True and True and True} \rightarrow \text{True}$
- o $\text{False and False} \rightarrow \text{False}$

Ekspresi menjadi:

$\$\text{\textbackslash text\{True or False or True\}}\$$

Evaluasi Operator or (Kiri ke Kanan):

- o $\text{True or False} \rightarrow \text{True}$
- o $\text{True or True} \rightarrow \text{True}$

2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan *positional arguments*, *keyword arguments* dan *default arguments* pada *function*, berikan masing-masing contohnya! (bobot: 10)

- Jenis Argumen	- Definisi	- Contoh Penggunaan
- Positional Arguments	<ul style="list-style-type: none"> - Argumen yang nilainya ditetapkan berdasarkan posisi mereka dalam panggilan fungsi. Urutan sangat penting. 	<ul style="list-style-type: none"> - def sapa(nama, waktu): - - sapa("Andi", "sore") - - Nilai "Andi" dipetakan ke nama dan "sore" ke waktu.
- Keyword Arguments	<ul style="list-style-type: none"> - Argumen yang nilainya ditetapkan dengan menggunakan nama parameter diikuti tanda sama dengan (=) dalam panggilan fungsi. Urutan tidak penting. 	<ul style="list-style-type: none"> - def sapa(nama, waktu): - - sapa(waktu="siang", nama="Budi") - - Fungsi tetap berjalan dengan benar meskipun urutannya dibalik.
- Default Arguments	<ul style="list-style-type: none"> - Argumen yang memiliki nilai bawaan (default) yang telah ditentukan saat mendefinisikan fungsi. Jika nilai tidak diberikan saat pemanggilan, nilai default akan digunakan. 	<ul style="list-style-type: none"> - def hitung_luas(panjang, lebar=1): - - hitung_luas(10) \$\\rightarrow\$ lebar akan bernilai 1. - - hitung_luas(10, 5) \$\\rightarrow\$ lebar akan bernilai 5.

3. Jelaskan penggunaan *control statement break, continue, pass* dan *loop else* ketika digunakan pada perulangan! (bobot: 10)

- Control Statement	- Penggunaan dan Fungsi
<ul style="list-style-type: none"> - break 	<ul style="list-style-type: none"> - Menghentikan seluruh perulangan secara langsung. Setelah break dieksekusi, program akan keluar dari loop dan melanjutkan ke kode setelah loop.
<ul style="list-style-type: none"> - continue 	<ul style="list-style-type: none"> - Melewati sisa kode di iterasi (putaran) saat ini dan langsung berpindah ke iterasi berikutnya dari loop.
<ul style="list-style-type: none"> - pass 	<ul style="list-style-type: none"> - Pernyataan placeholder (penjaga). Digunakan ketika secara sintaksis diperlukan kode (misalnya, di dalam blok if atau for), tetapi Anda belum ingin menulis logika apa pun. Program tidak melakukan apa-apa dan terus berjalan.
<ul style="list-style-type: none"> - else (Loop Else) 	<ul style="list-style-type: none"> - Blok kode opsional yang dieksekusi hanya jika loop (for atau while) selesai dengan cara normal (yaitu, tidak dihentikan oleh break).
<ul style="list-style-type: none"> - Contoh loop else: Jika perulangan for selesai memproses semua item, blok else dieksekusi. Jika ada break di tengah, blok else diabaikan. 	<ul style="list-style-type: none"> -

4. Tambahkan 3 fitur baru dengan tema *automation* pada *base project* berikut
<https://ungu.in/PPL-UTS-25> (bobot: 60)
- Fitur1: Variasi Karakter dan Kecepatan
 - Fitur2 : Mode Pola Baru
 - Sourecode :
[https://drive.google.com/drive/folders/1HWj33fS2QcmPyJR0djpKaDHOO_vfHB8X?](https://drive.google.com/drive/folders/1HWj33fS2QcmPyJR0djpKaDHOO_vfHB8X?usp=sharing)
usp=sharing