

## MODUL SOAL UTS

### Algoritma & Pemrograman (Sampai Materi: Fungsi)

#### Petunjuk:

- Waktu ujian: 90 menit
- Kerjakan semua soal.
- Tuliskan kode Python yang jelas, beri komentar bila perlu.
- Pada soal fungsi, buat fungsi terpisah sesuai instruksi lalu panggil dari program utama.

#### 1. Soal 1 – Luas Segitiga

Buat program yang meminta alas dan tinggi segitiga dari pengguna, lalu menampilkan luas segitiga dengan dua angka di belakang koma. Rumus:  $1/2 \times \text{alas} \times \text{tinggi}$  Contoh: Input: Alas: 4 Tinggi: 3 Output: Luas segitiga = 6.00

#### 2. Soal 2 – Bilangan Ganjil/Genap

Buat program yang meminta satu bilangan bulat dari pengguna dan menampilkan apakah bilangan tersebut ganjil atau genap menggunakan percabangan (if-else).

#### 3. Soal 3 – Jumlah Deret

Buat program yang meminta sebuah bilangan n, lalu hitung dan tampilkan jumlah bilangan dari 1 sampai n. Gunakan perulangan (while atau for). Contoh: n=5 -> output: 15

#### 4. Soal 4 – Nilai Tertinggi & Terendah

Minta input beberapa nilai (pisahkan spasi), simpan dalam list, lalu tampilkan nilai tertinggi dan terendah. Boleh menggunakan max() dan min() atau buat manual dengan loop.

#### 5. Soal 5 – (Baru) Cek Bilangan Prima dengan Fungsi

Buat fungsi bernama is\_prime(n) yang mengembalikan True jika n adalah bilangan prima dan False jika bukan. Panggil fungsi dari program utama dan tampilkan hasilnya. Contoh: Input: 17 Output: 17 adalah bilangan prima (True)

#### 6. Soal 6 – Perkalian dengan Fungsi

Buat fungsi perkalian(a, b) yang mengembalikan hasil perkalian dua bilangan. Minta pengguna memasukkan dua angka, lalu tampilkan hasilnya.

#### 7. Soal 7 – Faktorial (rekursif)

Buat fungsi rekursif faktorial(n) untuk menghitung faktorial n. Tampilkan hasil dari input pengguna. Contoh: Input:5 -> Faktorial dari 5 adalah 120

#### 8. Soal 8 – Hitung Rata-rata List

Minta pengguna memasukkan beberapa angka (pisahkan spasi). Buat fungsi rata\_rata(lst) yang mengembalikan rata-rata list tersebut. Tampilkan hasil dengan 2 desimal bila perlu.

#### 9. Soal 9 – Cek Palindrome

Buat fungsi is\_palindrome(s) yang mengecek apakah string s adalah palindrome (dibaca sama dari depan dan belakang). Kembalikan True/False dan tampilkan di program utama. Contoh: kasak -> True

#### 10. Soal 10 – Deret Fibonacci

Buat fungsi fibonacci(n) yang mengembalikan list berisi n bilangan Fibonacci pertama. Minta pengguna memasukkan n dan tampilkan deretnya. Contoh: n=5 -> [0, 1, 1, 2, 3]

#### Catatan penilaian:

- Kebenaran output: 70%
- Kode rapi & penggunaan fungsi: 20%
- Komentar & penanganan error input: 10%

#### Contoh format pengumpulan:

- File: uts\_nim\_nama.py
- Sertakan jawaban untuk setiap soal sebagai fungsi(jika diminta) dan contoh input/output.

---

Semoga berhasil!