**Algoritma dan Pemrograman**

**UTS**

Nama: Gerry Moeis M.D.P

NIM: 23091397164

Kelas: 2023E

Prodi: D4 Manajemen Informatika

1. Tuliskan algoritma, pseudocode dan kode program untuk menghitung nilai faktorial. Misalnya 3!=3x2x1=6. 5!= 5x4x3x2x1=120.

* Algoritma Deskriptif

1. Tampilkan pesan agar user menginput angka.
2. Masukkan angka yang diinput ke variable “number” dan ubah tipe data ke integer.
3. Buat list “numbers” yang berisi angka-angka dari “number” – angka 1.
4. Buat fungsi “multiply” untuk mengkalikan seluruh angka di “numbers”
5. Print/tampilkan hasil perkalian seluruh “numbers”.

* Pseudo Code

BEGIN

INPUT (“Masukkan Angka Faktorial: ”)

SET Number = INPUT

SET Numbers = Range(Number, 1)

DEFINE Multiply(Numbers):

SET Total = 1

For Number in Numbers:

Total \*= Number

OUTPUT “Nilai Faktorial dari Number:”

OUTPUT Multiply(Numbers)

END

* CODE (Python)



1. Tuliskan kode program yang mengimplementasikan rumus fibonacci secara rekursif.

* CODE (Python)

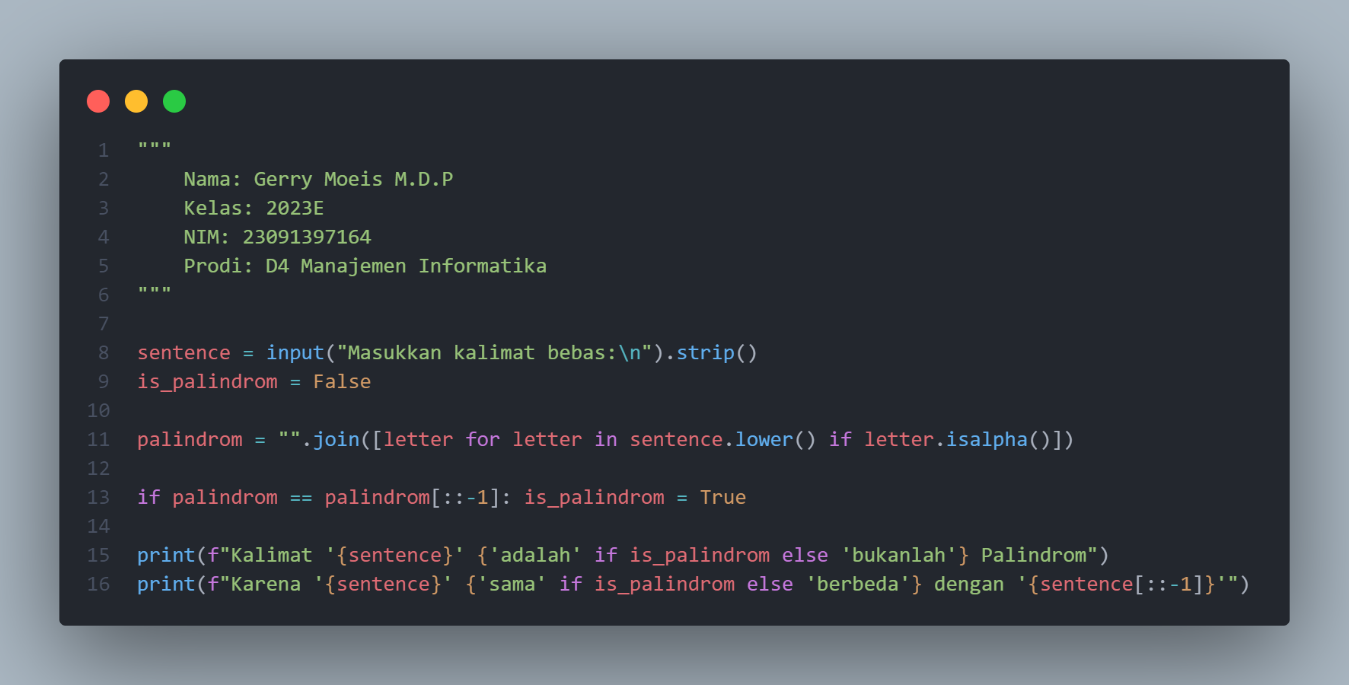


1. Buatlah program untuk mengetahui apakah suatu kalimat adalah palindrom atau bukan!

Palindrom adalah kalimat yang jika dibalik sama saja. Misalnya: Step on no pets, Pull up

If I pull up, Some men interpret nine memos, dan Madam, In Eden I’m Adam.

* CODE (Python)



1. Buatlah suatu program yang dapat menghitung frekuensi kemunculan suatu kata yang ada

pada String. Misal terdapat kalimat "Saya mau makan. Makan itu wajib. Mau siang atau

malam saya wajib makan". Ditanyakan kata "makan". Output: makan ada 3 buah.

* CODE (Python)



1. Buatlah sebuah fungsi yang dapat menentukan apakah minimal dua dari tiga parameter

yang diberikan memiliki digit paling kanan yang sama. Fungsi tersebut menghasilkan nilai

True jika memenuhi dan False jika tidak memenuhi. Gunakan fungsi tersebut untuk

mengecek beberapa test-case berikut ini: • Input = 30, 20, 18. Output yang diharapkan =

True • Input = 145, 5, 100. Output yang diharapkan = True • Input = 71, 187, 18. Output

yang diharapkan = False • Input = 1024, 14, 94. Output yang diharapkan = True • Input =

53, 8900, 658. Output yang diharapkan = False Ketiga bilangan tersebut diinputkan oleh

pengguna, sehingga anda perlu membaca input dari pengguna. Fungsi anda harus diberi

nama cek\_digit\_belakang()..

* CODE (Python)

