

# PRAKTIKUM INDIVIDU IV (ARTIFICIAL INTELLIGENCE)

ANGGA DWI WIBOWO

NIM. 211001123

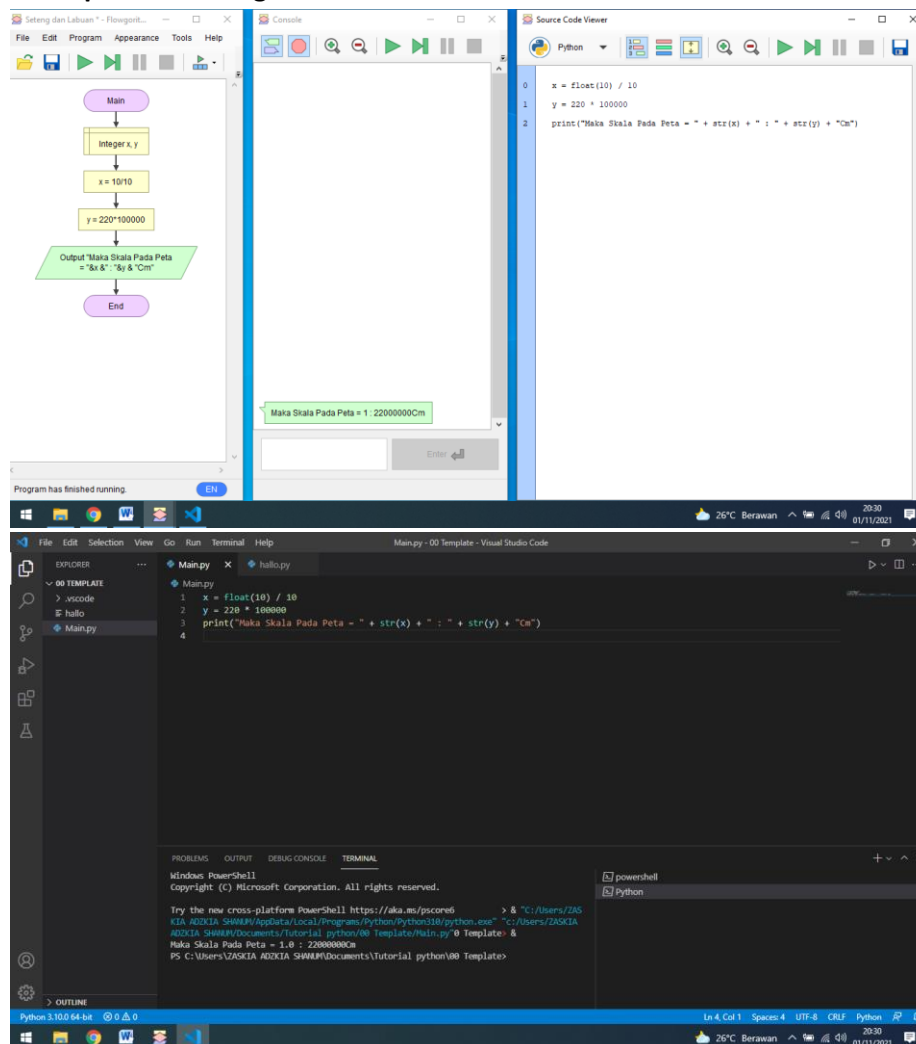
Fakultas Rekayasa Sistem - Prodi Teknik Informatika  
Universitas Teknologi Sumbawa

Jl. Raya Olat Maras, Batu Alang, Moyo Hulu, Kab.Sumbawa, NTB. 84371

## 1. Proses Flowgorithm dan VS Code

Seteng dan Labuhan Badas memiliki jarak pada suatu peta adalah 10 cm. Jika jarak sebenarnya antara Seteng dan Labuhan Badas adalah 220 km. Maka berapakah skala peta tersebut jika berdasarkan satuan cm?

### Konsep 1 Pada Flowgorithm dan Pada VS Code



**Jawaban : Maka Skala Pada Peta = 1.0 : 22000000Cm**

## Konsep 2 Pada Flowgorithm dan Pada VS Code

The image displays two screenshots side-by-side, illustrating the implementation of a program to calculate map scale.

**Top Screenshot (Flowgorithm):**

- Flowchart:** The process starts with a 'Main' terminal, followed by a declaration 'Integer x, y, v, w'. It then prompts 'Output "Masukan Jarak Seteng dan labuan pada peta"', takes 'Input x', calculates 'v = x/x', prompts 'Output "Masukan jarak Seteng dan labuan sebenarnya"', takes 'Input y', calculates 'w = y \* 100000', and finally outputs 'Maka Skala pada peta adalah = "&v;" "&w & "Cm"'. The program ends with 'Program has finished running.' and an 'EN' button.
- Console:** Shows the execution with inputs '10' and '220', resulting in the output 'Maka Skala pada peta adalah = 1 : 22000000Cm'.
- Source Code Viewer:** Displays the Python code corresponding to the flowchart:

```
0 print("Masukan Jarak Seteng dan labuan pada peta")
1 x = int(input())
2 v = float(x) / x
3 print("Masukan jarak Seteng dan labuan sebenarnya")
4 y = int(input())
5 w = y * 100000
6 print("Maka Skala pada peta adalah = " + str(v) + " : " + str(w) + "Cm")
```

**Bottom Screenshot (VS Code):**

- Explorer:** Shows the file structure with 'Main.py' and 'hallo.py'.
- Editor:** Displays the Python code for 'Main.py', which is identical to the code in the Source Code Viewer above.
- Terminal:** Shows the command prompt output, including the execution of the program and the resulting scale calculation: 'Maka Skala pada peta adalah = 1.0 : 22000000Cm'.

**Jawaban : Maka Skala Pada Peta = 1.0 : 22000000Cm**

## 2. Proses Flowgorithm dan VS Code

Dalam sebuah peta memiliki skala 1:5.000.000, jarak antara Seteng dan Labuhan Badas adalah 20 cm. Berapakah jarak sesungguhnya antara Seteng dan Labuhan Badas?

### Konsep 1 Pada Flowgorithm dan Pada VS Code

The image displays two software environments used for solving a math problem. The top environment is Flowgorithm, showing a flowchart and its execution. The bottom environment is Visual Studio Code, showing the corresponding Python code and its execution output.

**Flowgorithm Flowchart:**

```
graph TD
    Main([Main]) --> Real[Real v, w, x, y]
    Real --> X["x = 1/5000000"]
    X --> V["v = 20"]
    V --> W["w = v * x"]
    W --> Y["y = w / 100000"]
    Y --> Output[/Output "Maka Jarak Sesungguhnya antara seteng dan labuan adalah = " & y & "Km"/]
    Output --> End([End])
```

**Flowgorithm Console Output:**

```
Maka Jarak Sesungguhnya antara seteng dan labuan adalah = 1000Km
```

**VS Code Python Code:**

```
0 x = float(1) / 5000000
1 v = 20
2 w = v / x
3 y = w / 100000
4 print("Maka Jarak Sesungguhnya antara seteng dan labuan adalah = " + str(y) + "Km")
```

**VS Code Terminal Output:**

```
PS C:\Users\ZASKIA ADZKIA SHANUM\Documents\Tutorial python\00 Template> & "C:/Users/ZASKIA ADZKIA SHANUM/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe" "c:/Users/ZASKIA ADZKIA SHANUM/Documents/Tutorial python/00 Template/Main.py"
Maka Jarak Sesungguhnya antara seteng dan labuan adalah = 1000.0Km
PS C:\Users\ZASKIA ADZKIA SHANUM\Documents\Tutorial python\00 Template>
```

**Jawaban : Maka Jarak Sesungguhnya antara seteng dan labuan adalah = 10000Km**

## Konsep 2 Pada Flowgorithm dan Pada VS Code

The image displays two screenshots side-by-side, illustrating the implementation of a program in Flowgorithm and its execution in VS Code.

**Flowgorithm Screenshot (Top):**

- Main:** The program starts with a 'Main' block.
- Real v, w, x, y:** A block for declaring real variables.
- String z1, z2:** A block for declaring string variables.
- Output "Masukan Skala Pada Peta":** A block for displaying the prompt.
- Input z1:** A block for reading the scale input.
- x = 1/5000000:** A block for calculating the scale factor.
- Output "Masukan Jarak Seteng Labuan pada peta":** A block for displaying the prompt.
- Input z2:** A block for reading the distance input.
- v = 20:** A block for setting the constant distance.
- Program has finished running:** The program ends.

**VS Code Screenshot (Bottom):**

- File Explorer:** Shows the project structure with 'Main.py' and 'hallo.py'.
- Source Code Viewer:** Displays the Python code for 'Main.py':

```
1 print("Masukan Skala Pada Peta")
2 z1 = input()
3 x = float(z1) / 5000000
4 print("Masukan Jarak Seteng Labuan pada peta")
5 z2 = input()
6 v = 20
7 w = v / x
8 y = w / 100000
9 print("Maka Jarak sesungguhnya antara seteng dan labuan adalah = " + str(y) + "Km")
10
```
- Terminal:** Shows the output of the program:

```
PS C:\Users\ZASKIA ADZKIA SHAMUM\Documents\Tutorial python\00 Template> & "C:/Users/ZASKIA ADZKIA SHAMUM/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe" -c "c:/Users/ZASKIA ADZKIA SHAMUM/Documents/Tutorial python/00 Template/Main.py"
Masukan Skala Pada Peta
1:5000000
Masukan Jarak Seteng Labuan pada peta
20
Maka Jarak sesungguhnya antara seteng dan labuan adalah = 1000.0Km
PS C:\Users\ZASKIA ADZKIA SHAMUM\Documents\Tutorial python\00 Template>
```

**Jawaban : Maka Jarak Sesungguhnya antara seteng dan labuan adalah = 10000Km**

### 3. Proses Flowgorithm dan VS Code

Misalnya jika jarak antara kecamatan Seteng dengan Kecamatan Labuhan Badas pada peta dengan skala batang adalah 4 ruas. Dan untuk satu ruas pada peta tersebut dianggap mewakili 1 km, maka berapakah jarak antara kedua kecamatan sesungguhnya?

#### Konsep 1 Pada Flowgorithm dan Pada VS Code

The image displays two software environments used for programming and algorithm visualization. The top environment is Flowgorithm, showing a flowchart for calculating distance. The flowchart starts with a 'Main' process, followed by an 'Integer v, w' declaration, then 'v = 4', 'w = v \* 1', and an output statement: 'Output "Maka Jarak Antara ke 2 Kecamatan sesungguhnya adalah "&w & "Km"'. The flowchart ends with an 'End' process. The bottom environment is Visual Studio Code, showing the same Python code implemented in a script named 'Main.py'. The code is as follows:

```
1 v = 4
2 w = v * 1
3 print("Maka Jarak Antara ke 2 Kecamatan sesungguhnya adalah " + str(w) + "Km")
4
```

The VS Code interface also shows the terminal output, which matches the Flowgorithm output: 'Maka Jarak Antara ke 2 Kecamatan sesungguhnya adalah 4Km'.

**Jawaban : Maka Jarak Antara ke 2 Kecamatan sesungguhnya adalah 4Km**

## Konsep 2 Pada Flowgorithm dan Pada VS Code

The image displays two side-by-side screenshots illustrating a programming concept in Flowgorithm and its implementation in VS Code.

**Flowgorithm Screenshot (Top):**

- Main:** The program starts at the 'Main' terminal.
- Integerv, w:** A declaration box for variables `v` and `w`.
- Output "Masukan Skala Ruas Pada Peta":** An output box that displays the prompt "Masukan Skala Ruas Pada Peta".
- Input v:** An input box that receives the user's input.
- w = v \* 1:** A calculation box that assigns the value of `v` to `w`.
- Output "Maka Jarak Antara ke 2 Kecamatan Sesungguhnya Adalah "&w &"Km":** An output box that displays the final result, "Maka Jarak Antara ke 2 Kecamatan Sesungguhnya Adalah 4Km".
- End:** The program terminates at the 'End' terminal.

**VS Code Screenshot (Bottom):**

- Source Code Viewer:** Shows the Python code corresponding to the Flowgorithm logic:

```
0 print("Masukan Skala Ruas Pada Peta")
1 v = int(input())
2 w = v * 1
3 print("Maka Jarak Antara ke 2 Kecamatan Sesungguhnya Adalah " + str(w) + "Km")
```
- Terminal:** Shows the execution output:

```
PS C:\Users\ZASKIA ADZKIA SHAMM\Documents\Tutorial python\00 Template> & "C:/Users/ZASKIA ADZKIA SHAMM/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe" "c:/Users/ZASKIA ADZKIA SHAMM/Documents/Tutorial python/00 Template/Main.py"
Masukan Skala Ruas Pada Peta
4
Maka Jarak Antara ke 2 Kecamatan Sesungguhnya Adalah 4Km
PS C:\Users\ZASKIA ADZKIA SHAMM\Documents\Tutorial python\00 Template>
```