

**LAPORAN PRATIKUM**  
**PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR**  
**JOB SHEET 1 MEMULAI PYTHON**



**Dikerjakan oleh:**

**Nama: Fadhil Rahman Hakim**

**Kelas: 1A TIF**

**Nim: 3202316018**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK**

**PONTIANAK**

**2023**





## **JOBSHEET 1**

### **MENGENAL PEMROGRAMAN PYTHON**

#### **A. DASAR TEORI**

##### **1. Pendahuluan**

Bahasa Pemrograman Python adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi untuk tujuan umum (*High-Level, General-Purpose Language*), yang dikembangkan oleh Guido van Rossum dari Belanda pada tahun 1980-an dan pertama kali dirilis pada tahun 1991 dengan versi Python 0.9.0. Pada tahun 2000 telah dirilis Python 2.0 dengan beberapa fitur baru, dan kemudian pada tahun 2008 Python 3.0 dirilis dengan fitur yang lebih canggih. Dengan dirilisnya Python 3.0 maka Python 2.0 resmi dihentikan pada versi 2.7.18 pada tahun 2020.

Python adalah bahasa pemrograman populer yang bisa digunakan untuk:

- Pengembangan *web* sisi server (*Web development server-side*),
- Pengembangan perangkat lunak (*Software development*),
- Perhitungan matematik,
- *System scripting*.

Python bisa disebut juga sebagai Bahasa Pemrograman Lintas *Platform* (*Cross-platform programming language*) yang dapat dijalankan pada berbagai macam *platform*, seperti Windows, MacOS, Linux.

Python adalah bahasa pemrograman yang tidak berbayar (*free*) dan berbasis *open-source*, yang memiliki sintaks yang sederhana, yang memungkinkan pengembang aplikasi atau

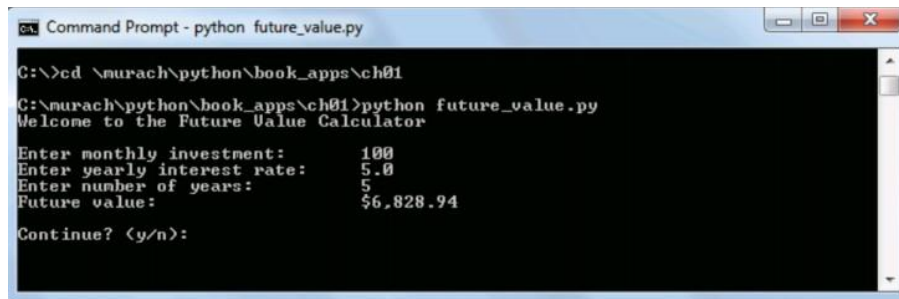
perangkat lunak untuk menulis program dengan jumlah baris yang lebih sedikit dibandingkan dengan beberapa pemrograman lainnya.

Python berjalan pada sistem interpreter yang berarti kode yang dibuat dapat dieksekusi segera setelah dituliskan.

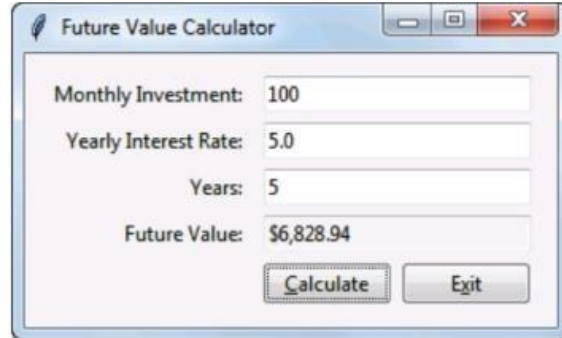
Python dapat ditangani secara prosedural, *object-oriented*, atau fungsional.

Tiga tipe dari Aplikasi yang bisa dibuat menggunakan Python adalah:

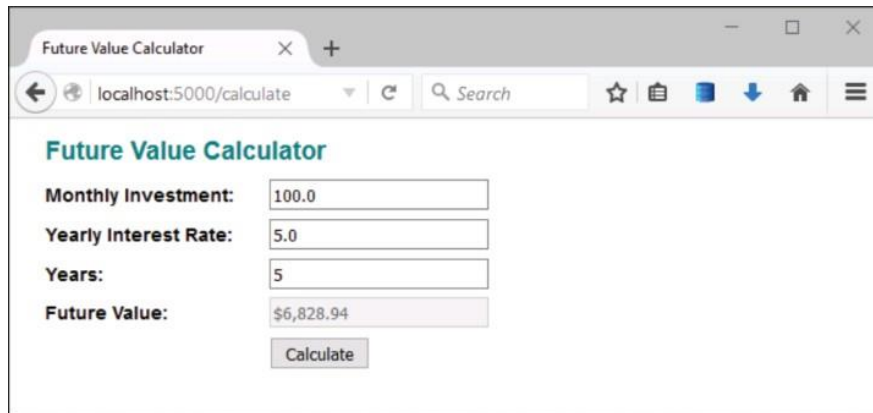
1. *Console application*, yaitu aplikasi *desktop* yang menggunakan konsol berupa *command prompt* yang terdapat pada sistem operasi untuk berinteraksi dengan pengguna.



2. *Graphical User Interface (GUI) application*, yaitu aplikasi yang menggunakan GUI untuk berinteraksi dengan pengguna. Aplikasi pada tipe ini lebih *user-friendly*.

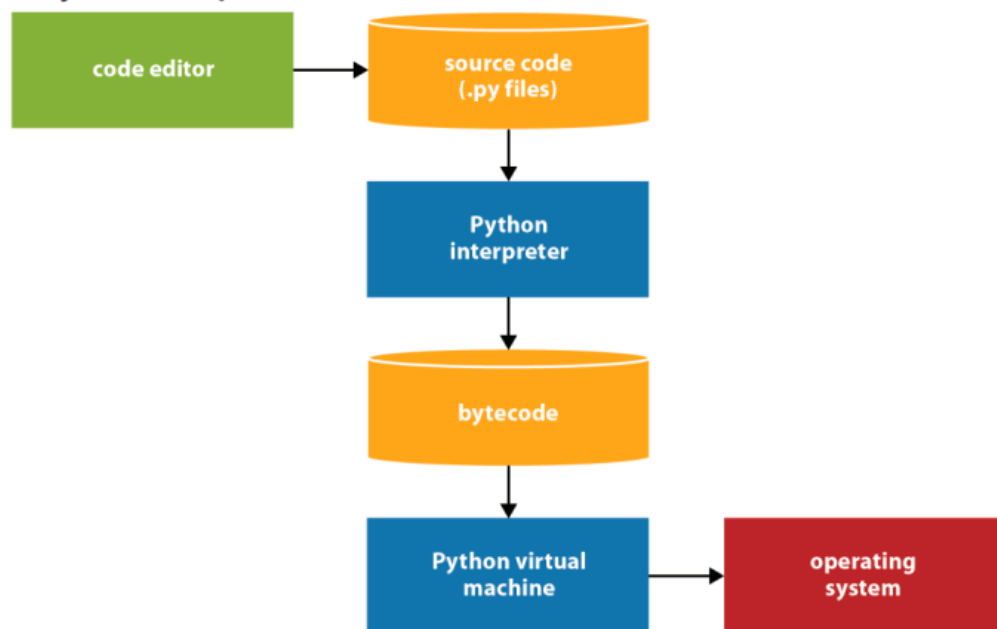


3. *Web application*, yang biasanya menerima permintaan dari *web browser*, memprosesnya di *web server*, dan mengembalikan respon ke *web browser*.



## 2. Bagaimana Kode Sumber (*source code*) dijalankan pada Python

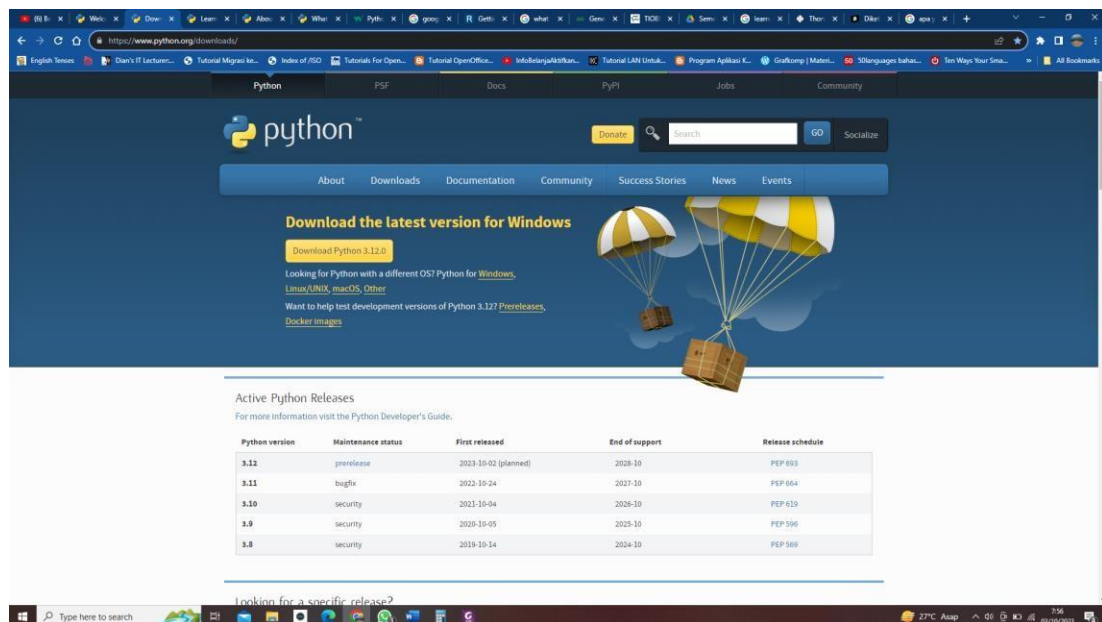
File yang berisi kode program (yang biasa disebut juga sebagai kode sumber atau *source code*) pada Python dengan ekstensi `.py` dapat dibuat menggunakan sebuah editor kode (*code editor*) baik berupa *text editor* maupun IDE (*Integrated Development Environment*). Sebelum file tersebut dapat dijalankan, kode tersebut harus diterjemahkan ke dalam kode yang dapat dipahami oleh komputer yaitu berupa *bytecode*. Penerjemahan ini biasanya menggunakan Python *interpreter*. *Bytecode* tersebut dapat dijalankan oleh komputer apa saja yang sudah terinstal Python *virtual machine*. *Virtual machine* inilah yang menterjemahkan *bytecode* tersebut sehingga akhirnya bisa dijalankan oleh sistem operasi komputer. Gambar berikut menjelaskan proses tersebut.



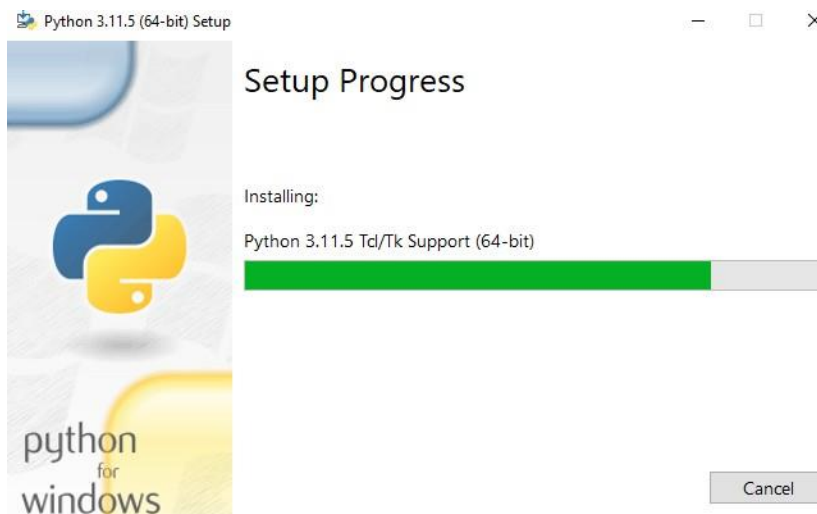
### 3. Instalasi Pemrograman Python

Untuk dapat melakukan pengkodean (*coding*) program menggunakan Bahasa Pemrograman Python maka perlu dilakukan instalasi Python. Langkah-langkah untuk menginstal Python adalah sebagai berikut:

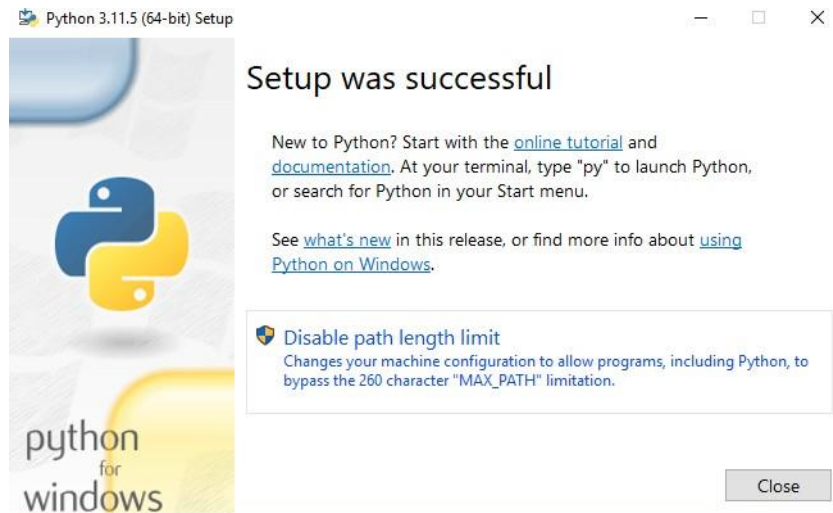
1. *Download* versi terakhir Python pada alamat <https://www.python.org/downloads/>



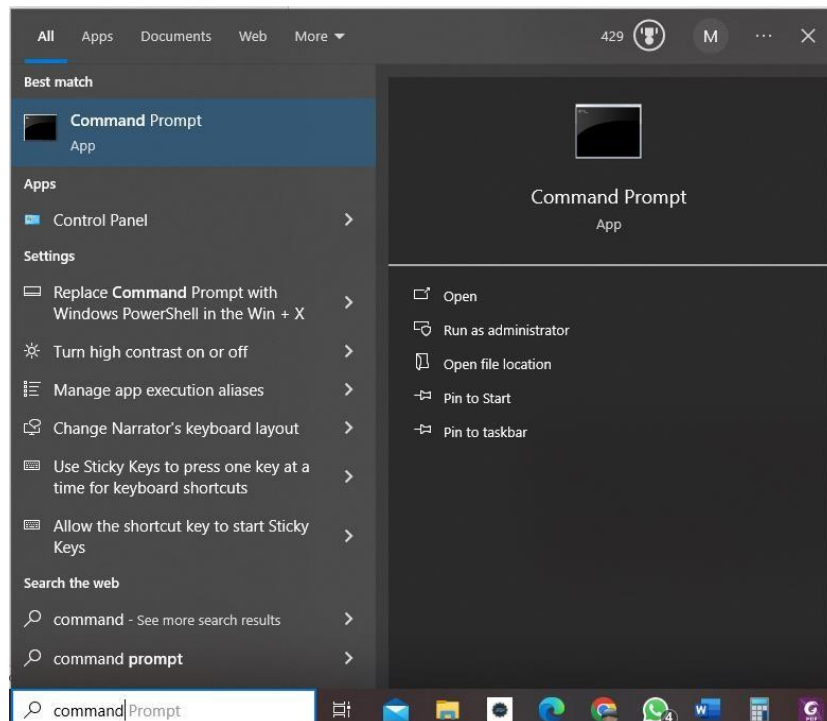
2. Setelah proses *download* selesai, jalankan file *installer* (misalnya, python-3.11.5-amd64.exe). Pilih bagian “Install Now”, dan pastikan bagian “Add python.exe to PATH” dicentang, agar proses instalasi juga diikuti dengan penambahan variable PATH pada environment variables dari sistem operasi, sehingga dapat dikenal dan dijalankan di folder manapun file hasil instalasi itu diletakkan.



3. Ketika proses instalasi telah berhasil dilakukan, pada jendela yang muncul pilih bagian “Disable path length limit”. Ini bertujuan agar

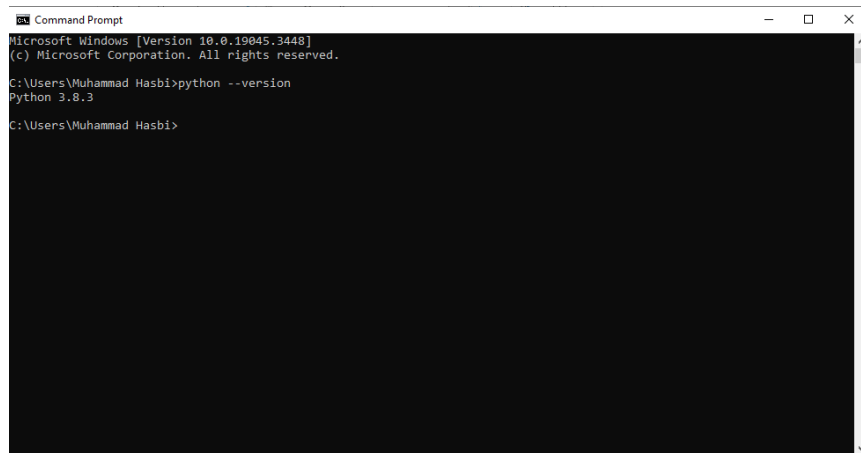


4. Untuk memastikan bahwa Python telah terinstal dengan benar dan bisa dijalankan maka lakukan pengecekan dengan cara membuka *Command Prompt* yang ada pada sistem operasi.





Ketikkan perintah “python --version” kemudian tekan tombol Enter pada *keyboard*. Jika proses instalasi Python telah berjalan dengan baik maka akan muncul versi dari Python yang terinstal.



```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

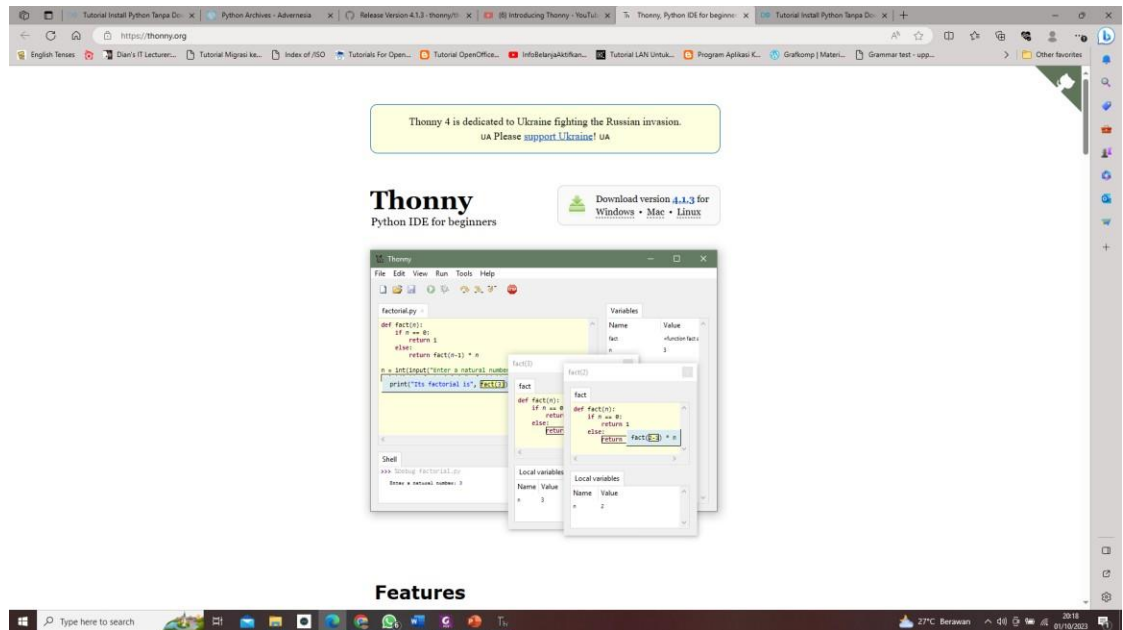
C:\Users\Muhammad Hasbi>python --version
Python 3.8.3

C:\Users\Muhammad Hasbi>
```

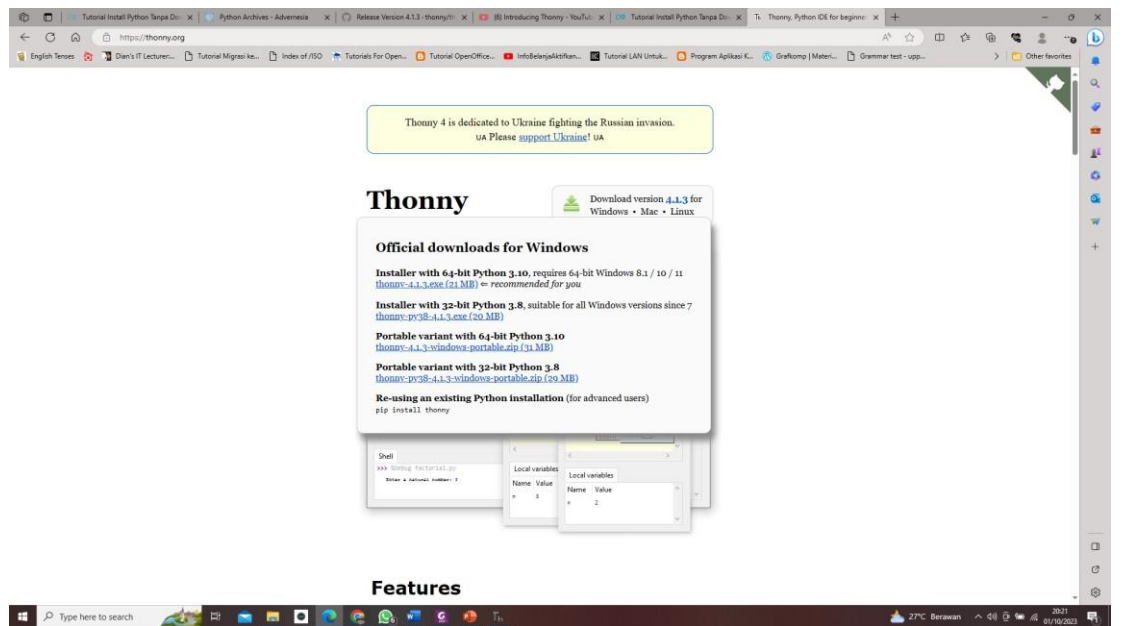
Selain langsung menggunakan Python, dapat juga digunakan Thonny sebagai IDE. IDE adalah aplikasi perangkat lunak yang dapat membantu *programmer* mengembangkan kode program secara efisien dengan menyediakan perangkat dasar untuk menulis kode program dan kemudian mengujinya. Pada Thonny IDE telah disematkan Python di dalamnya, sehingga tidak perlu dilakukan instalasi Python secara terpisah.

Langkah-langkah untuk menginstal Thonny IDE adalah sebagai berikut:

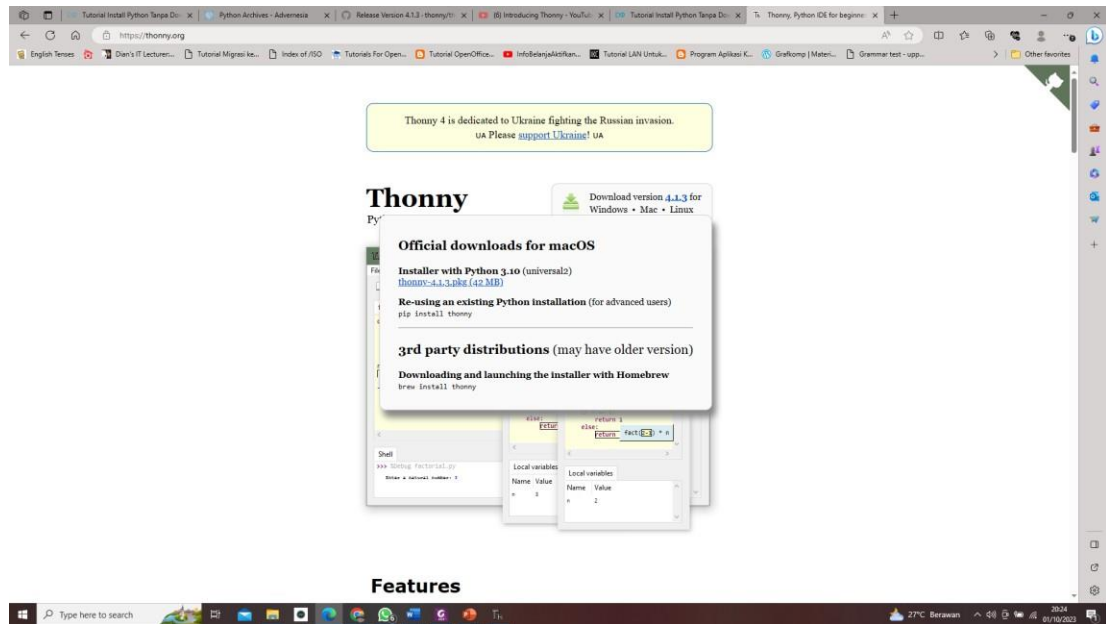
1. *Download* aplikasi Thonny IDE pada alamat <https://thonny.org>.



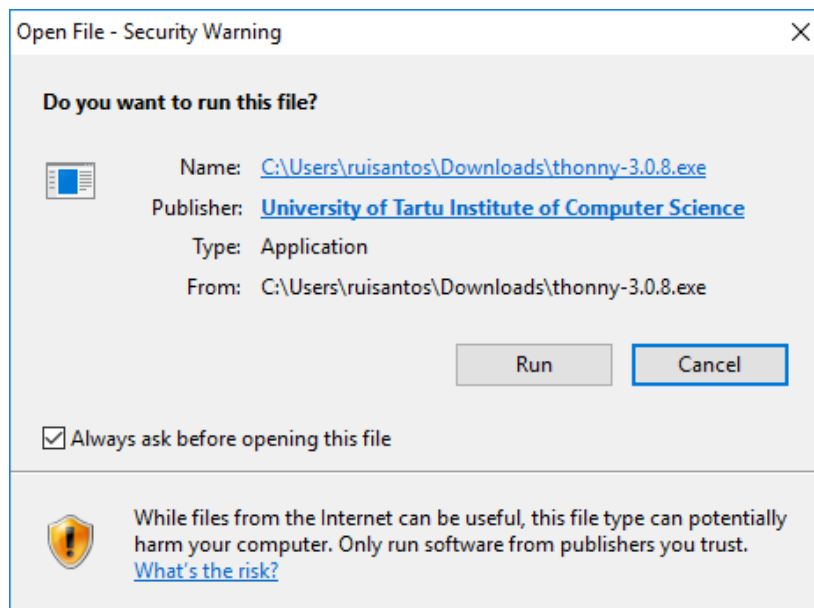
2. Arahkan kursor ke “Download version 4.1.3 for windows” bagi yang menggunakan Windows sebagai Sistem Operasi.



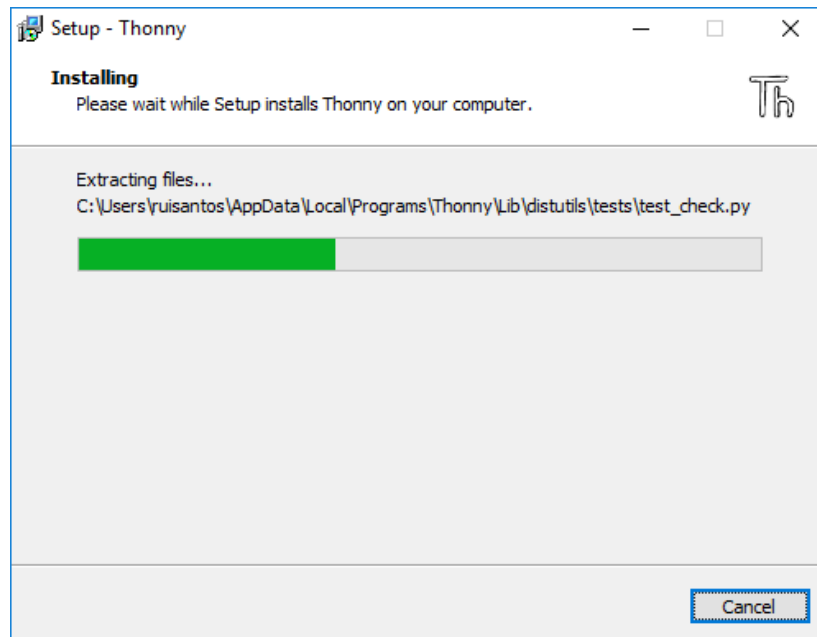
Atau Mac bagi yang menggunakan MacOS sebagai Sistem Operasi.



3. Pilih *installer* yang sesuai dengan Windows yang dimiliki (32 bit atau 64 bit). Untuk MacOS hanya tersedia satu *installer* yang bisa dipilih. Proses *download* akan dimulai.
4. Setelah proses *download* selesai, jalankan file *installer* (thonny-4.1.3.exe).



- Ikuti petunjuk dan perintah instalasi sampai selesai dengan melakukan klik pada tombol “Next”.



- Setelah proses instalasi selesai aplikasi Thonny IDE dapat dijalankan.

#### 4. Sintaks Dasar Python

Sintaks dasar Python sangat sederhana, dimana tidak dibutuhkan penggunaan Unit atau *File Header* dan tidak dibutuhkan *Main Function*, serta tidak dibutuhkan titik koma untuk mengakhiri baris program seperti misalnya pada Pemrograman Pascal atau Pemrograman C/C++.

Berikut adalah sintaks Python:

```
print("Selamat Datang di Makul Pemrograman Terstruktur.")
```

Pada baris program tersebut, `print` adalah perintah yang digunakan untuk mencetak atau menampilkan kalimat "Selamat Datang di Makul Pemrograman Terstruktur." pada layar. Perintah `print` tersebut diikuti dengan tanda ( dan ), sedangkan tanda " yang mengapit kalimat Selamat Datang di Makul Pemrograman Terstruktur. Menandakan bahwa kalimat yang akan ditampilkan tersebut bertipe string. Untuk mengakhiri setiap baris program juga tidak dibutuhkan

penanda, hanya perlu menekan tombol Enter sehingga kemudian berpindah ke baris program berikutnya.

Bandingkan sintaks tersebut dengan struktur dasar pada Pemrograman Pascal berikut:

```
PROGRAM Program_Pertamaku;
USES CRT;
BEGIN
    CLRSCR;
    WRITE('Selamat Datang di ');
    WRITE('Makul Pemrograman Terstruktur.');
```

READLN;

END.

Pada Pascal untuk menampilkan kalimat Selamat Datang di Makul Pemrograman Terstruktur., dibutuhkan beberapa baris lain, seperti penamaan program (PROGRAM Program\_Pertamaku;), penggunaan unit (USES CRT;), penanda awal dan akhir program (BEGIN dan END.). Selain itu juga setiap baris program harus diakhiri dengan tanda (;) .

Sedangkan pada Pemrograman C sintaks/struktur dasar seperti terlihat berikut ini:

```
//Program C Pertamaku

#include <stdio.h>
main()
{
    printf("Selamat Datang di ");
    printf("Pemrograman C");
}
```

Atau sintaks/struktur dasar pada Pemrograman C++ berikut:

```
//Selamat Datang di Program C++ Pertamaku

#include <iostream>
main()
{
    std::cout << "Selamat Datang di" << std::endl;
    std::cout << "Makul Pemrograman Terstruktur";
}
```

Pada C/C++, sama seperti Pascal, untuk menampilkan kalimat Selamat Datang di Makul Pemrograman Terstruktur., dibutuhkan beberapa baris lain, seperti penamaan program dalam bentuk komentar (`//Selamat Datang di Program C++ Pertamaku`), penggunaan *file header* (`#include <>`), penanda awal (`{}`) dan akhir program (`}`). Selain itu juga setiap baris program harus diakhiri dengan tanda (`;`). Dari perbandingan tersebut dapat dilihat bahwa sintaks Python sangat sederhana jika dibandingkan dengan Pascal maupun C/C++.

## 5. Menjalankan Python

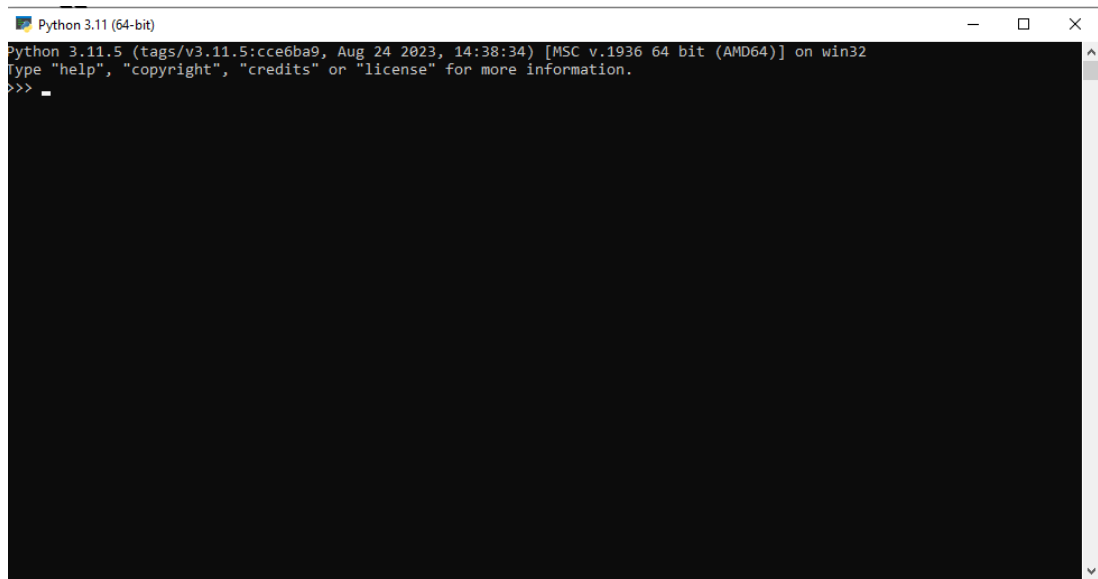
Setelah proses instalasi selesai dilakukan, baik itu Python secara terpisah maupun menggunakan Thonny IDE, maka Pemrograman Python siap untuk dimulai. Ada beberapa cara untuk memulai Pemrograman Python:

### a. Menggunakan *Interactive mode*

- Start → All Program → Python 3.11 (64-bit)



- Kemudian akan masuk ke *Interactive mode*

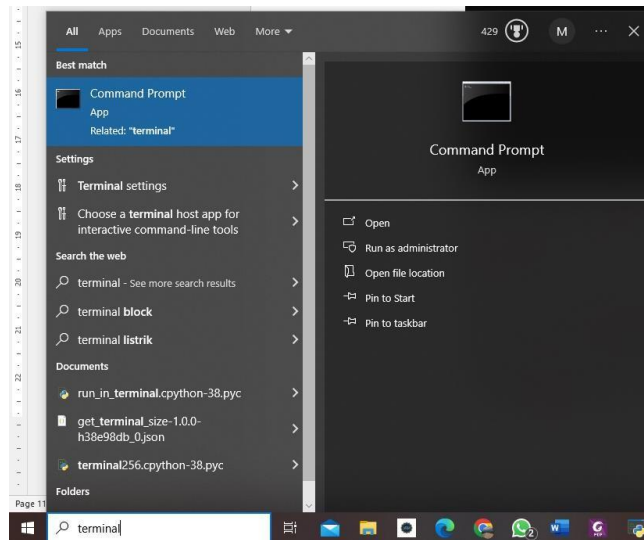


- Kode Python dapat diketik setelah tanda `>>>` kemudian tekan Enter untuk menjalankan *interpreter* dan melihat hasilnya.

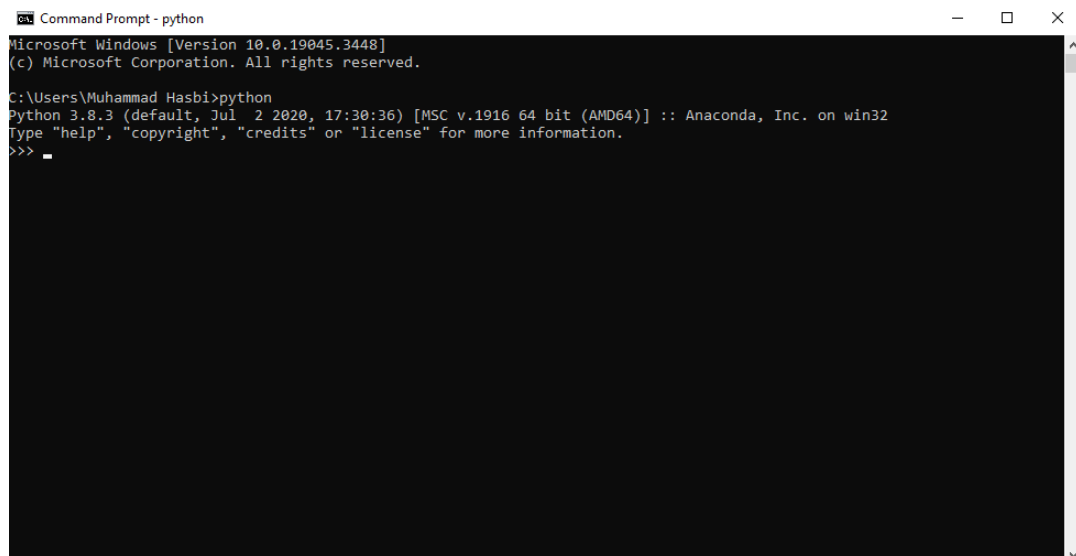
*Interactive mode* ini sama seperti *immediate mode* yang memanfaatkan *command prompt* untuk membuat kode Python, menjalankan interpreter, dan melihat hasilnya.

Untuk bisa menggunakan *immediate mode* langkahnya adalah sebagai berikut:

- Pada bagian search di Windows ketikkan Terminal atau cmd, kemudian klik pada bagian Command Prompt (atau tekan Enter) sehingga akan masuk ke bagian Command Prompt.



- Kemudian ketikkan perintah `python` dan tekan Enter.



- Kode Python dapat diketik setelah tanda `>>>` kemudian tekan Enter untuk menjalankan *interpreter* dan melihat hasilnya.

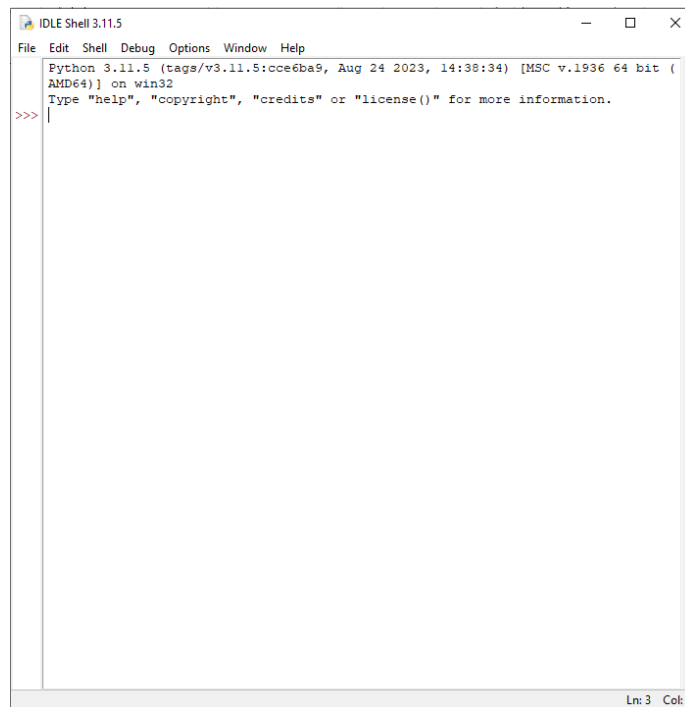
- Untuk keluar dari python dan kembali ke alamat awal *command prompt* ketikkan `exit()`

## b. Menggunakan *Integrated Development and Learning Environment* (IDLE) Python

- Start → All Program → IDLE (Python 3.11 64-bit)



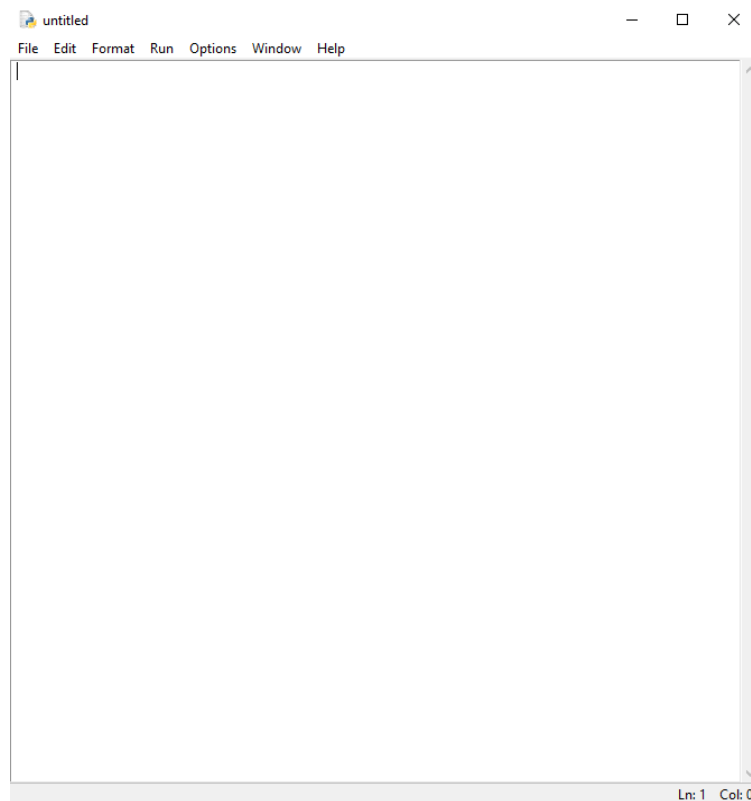
- Kemudian akan masuk ke IDLE Shell Python



- Kode Python dapat diketik setelah tanda `>>>` kemudian tekan Enter untuk menjalankan *interpreter* dan melihat hasilnya.

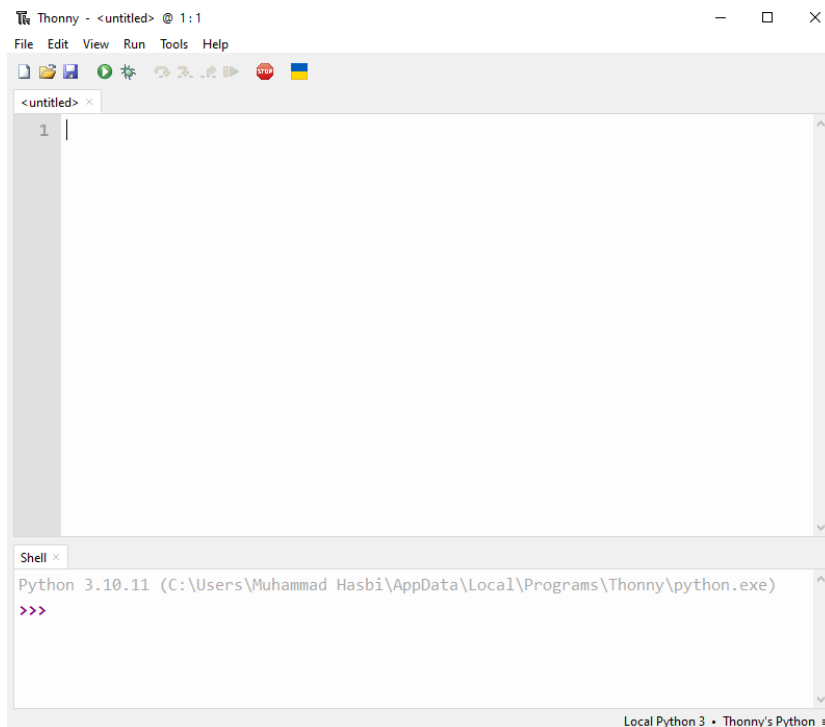
Untuk mengetikkan kode Python selain langsung pada IDLE Shell ini juga bisa menggunakan IDLE Editor yang dapat diakses dengan memilih New File pada Menu File. Kode Python yang sudah dibuat pada IDLE Editor dapat disimpan pada File yang terletak pada Folder yang telah ditentukan kemudian dijalankan dengan menekan tombol F5. Hasilnya akan dapat dilihat pada bagian IDLE Shell. File yang sudah disimpan juga dapat dibuka dengan memilih Open pada Menu File.





### c. Menjalankan Thonny IDE

Dari menu **Start > All Programs > Thonny**



Seperti pada aplikasi berbasis Windows lainnya, pada Thonny IDE terdiri dari:

1. Title Bar menampilkan nama dari file yang aktif pada bagian Text Editor
2. Menu Bar berisikan menu-menu yang dapat digunakan untuk beberapa proses berbeda, seperti membuka file baru pada menu File, melakukan copy paste pada menu Edit, menjalankan *script* (baris-baris program), dan sebagainya.
3. Tool Bar berisikan *tool* dalam bentuk *icon* yang berkaitan dengan menu-menu yang ada.
4. Code Editor adalah tempat untuk menuliskan baris-baris program
5. Shell merupakan tempat untuk menampilkan hasil dari baris-baris program yang sudah dicek kebenarannya dan kemudian sudah bisa dijalankan.

Pada Menu Bar terdapat 4 menu:

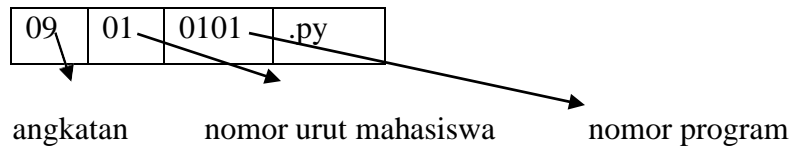
1. File untuk pengelolaan file
2. Edit berkaitan dengan perbaikan dan perubahan dari baris-baris program yang ada pada *code editor*
3. View untuk mengatur tampilan dari Thonny IDE dengan menampilkan bagian-bagian lain yang diinginkan seperti bagian *variables* yang dapat menampilkan variabel yang digunakan pada baris-baris program beserta nilai yang diberikan.
4. Run adalah menu untuk menjalankan program dan melakukan perbaikan (*debug*) untuk *error* yang terjadi.
5. Tools untuk melakukan pengaturan bagian dari Thonny IDE seperti menambahkan *plugins*, membuka *system shell*, dan sebagainya.
6. Help

## **6. Aturan Pemberian Nama Program**

Nama program terdiri dari maksimal 8 huruf dengan ekstensi .py. Dalam praktikum ini, praktikan diwajibkan memberi nama program sesuai dengan aturan yang telah ditentukan untuk tujuan kemudahan dalam penilaian. Praktikan yang memberi nama program tidak sesuai dengan ketentuan ini akan menyulitkan praktikan sendiri!!! Pada kasus tertentu, pekerjaan tidak akan dinilai!!!

Berikut ini adalah ketentuan dalam pemberian nama file dari program yang akan disimpan :

- a. Tentukan angkatan anda. Ambil 2 digit terakhir. Jika angkatan anda adalah 2009, maka yang diambil adalah 09.
- b. Tentukan nomor urut mahasiswa anda. Ambil 2 digit terakhir. Jika nomor mahasiswa anda adalah 3200916001, maka yang diambil adalah 01.
- c. Tentukan nomor program. Nomor program sudah ditentukan oleh dosen/instruktur atau sudah tercantum dalam modul ini. Nomor program merupakan kombinasi antara nomor modul dan nomor urut latihan. Contoh : modul 1 dan latihan 1, maka nomor program adalah 0101.
- d. Gabungkan angka-angka yang berasal dari poin a, b, dan c, sehingga nama program menjadi : **09010101.py**



## C. LATIHAN SOAL

### 1. Nomor Program : 0101

- a. Buat kode Python berikut:

```
print("Selamat Datang di Makul Pemrograman Terstruktur.")
```

Gunakan IDLE Editor Python untuk membuatnya, kemudian simpan file dengan nama sesuai dengan Aturan Pemberian Nama Program pada sebuah Folder bernama ProgStruk di C:\ProgStruk dari Windows.

Jalankan kode tersebut dan amati hasilnya pada IDLE Shell Python!

- b. *Copy*-kan kode program tersebut pada IDLE Shell Python, kemudian tekan Enter. Amati dan jelaskan hasilnya!

Hasil pengamatan:

IDLE Shell menampilkan output Selamat Datang di Makul Pemrograman Terstruktur.

- c. Ketikkan kode program yang sama pada IDLE Shell Python, kemudian tekan Enter. Amati dan jelaskan hasilnya!

Hasil pengamatan:

IDLE Shell menampilkan output yang sama yaitu Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.

- d. Apakah ada perbedaan hasil antara langkah yang ditempuh pada poin a, b, dan c? Jelaskan!

Jawaban:

Tidak ada perbedaan perbedaan pada output a, b dan c hasil nya tetap yaitu, Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur

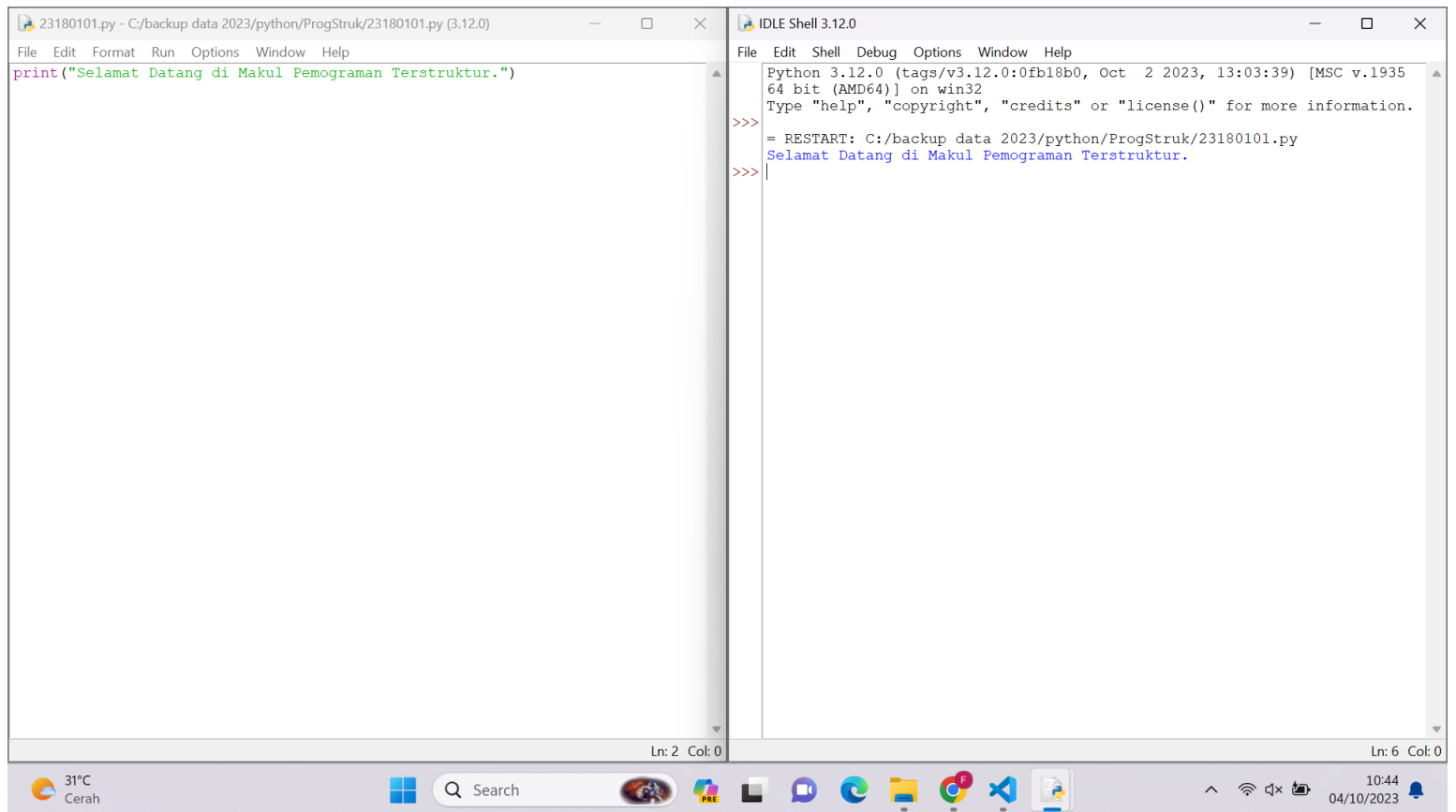
- e. Apa perbedaan antara cara yang ditempuh untuk membuat kode program pada poin a, b, dan c? Jelaskan!

Jawaban:

- Perbedaan Pada poin A menggunakan editor perlu menyimpan file terlebih dahulu dan di jalankan pada idle shell.
- Perbedaan pada poin B menggcoppy code dan langsung menjalankan code di idle shell, Output yang dihasilkan langsung pada idle shell.
- Perbedaan pada poin C sama seperti poin B akan tetapi program diketik secara manual di dalam idle shell, Output yang dihasilkan langsung pada idle shell.

- f. *Capture* IDLE Shell dan IDLE Editor Python dengan hasil yang tampak pada keduanya!

Hasil *Capture*:



- g. Ketikkan kode Python tersebut menggunakan *interactive mode* Python, kemudian tekan Enter. Amati dan jelaskan hasilnya!

Hasil pengamatan:

Terjadi kesamaan seperti IDLE Shell interactive mode menampilkan output Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.

- h. *Copy* kode program tersebut yang terdapat pada IDLE Shell, kemudian *paste*-kan pada *interactive mode* Python dan tekan Enter. Amati dan jelaskan hasilnya!

Hasil pengamatan:

interactive mode menampilkan output yang sama yaitu Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.

- i. Buka file dari kode Python yang telah disimpan seperti pada langkah poin a menggunakan *command prompt*.

Arahkan alamat file pada *command prompt* ke C:\ProgStruk dengan perintah `cd ProgStruk` kemudian tekan Enter. Lanjutkan dengan mengetikkan perintah `python 0101.py`, kemudian tekan Enter. Amati dan jelaskan hasilnya!

Hasil pengamatan:

Saat mengetikan perintah `python 2310101.py` pada cmd keluar output Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.

- j. Ketikkan perintah `python` pada *command prompt* kemudian tekan Enter. Berikutnya ketikkan kode Python tersebut dan tekan Enter. Amati dan jelaskan hasilnya!

Hasil pengamatan:

Hasil pengamatan saat CMD mengetikan perintah `python` CMD menjadi mode python sama seperti interactive mode Dan saat mengetikan kode `print("Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")` mengeluarkan output Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.

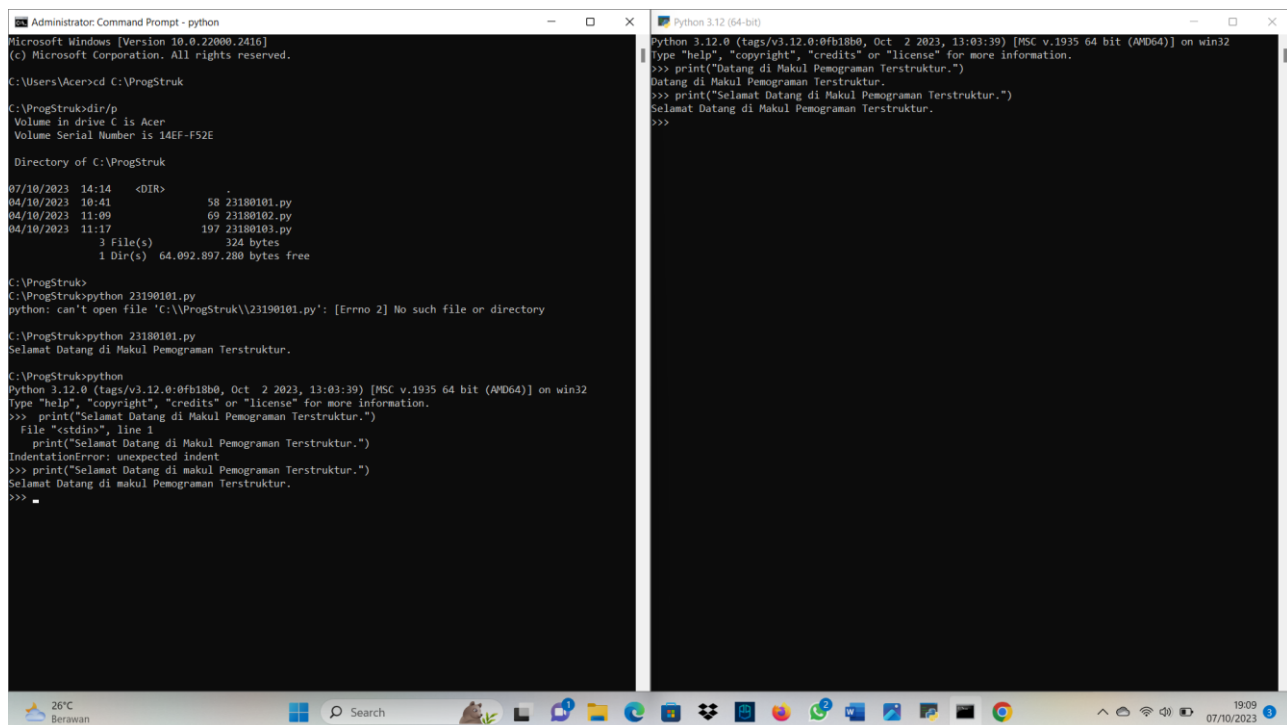
- k. *Copy* kode program tersebut yang terdapat pada *interactive mode* Python kemudian *paste*-kan pada *command prompt* dan tekan Enter. Amati dan jelaskan hasilnya!

Hasil pengamatan:

Saat mengcopy kode `print("Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")` pada *interactive mode* dan menempelkannya pada CMD mengeluarkan output Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur

- l. *Capture interactive mode* Python dan *command prompt* dengan hasil yang tampak pada keduanya!

Hasil *Capture*:



```
Administrator: Command Prompt - python
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.2416]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Acer>cd C:\ProgStruk

C:\ProgStruk>dir/p
Volume in drive C is Acer
Volume Serial Number is 14EF-F52E

Directory of C:\ProgStruk

07/10/2023  14:14    <DIR>          .
04/10/2023  10:41             58 23180101.py
04/10/2023  11:09             69 23180102.py
04/10/2023  11:17            197 23180103.py
               3 File(s)          324 bytes
               1 Dir(s) 64.092.897.280 bytes free

C:\ProgStruk>python 23190101.py
python: can't open file 'C:\\ProgStruk\\23190101.py': [Errno 2] No such file or directory

C:\ProgStruk>python 23180101.py
Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.

C:\ProgStruk>python
Python 3.12.0 (tags/v3.12.0:0fb18b0, Oct 2 2023, 13:03:39) [MSC v.1935 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print("Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")
File "<stdin>", line 1
      print("Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")
IndentationError: unexpected indent
>>> print("Selamat Datang di makul Pemograman Terstruktur.")
Selamat Datang di makul Pemograman Terstruktur.
>>> _

Python 3.12 (64-bit)
Python 3.12.0 (tags/v3.12.0:0fb18b0, Oct 2 2023, 13:03:39) [MSC v.1935 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print("Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")
Datang di Makul Pemograman Terstruktur.
>>> print("Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")
Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.
>>>
```

- m. Buka file dari kode Python yang telah disimpan seperti pada langkah poin a menggunakan Thonny IDE.

Jalankan kode tersebut dan amati serta jelaskan hasilnya pada Thonny IDE Shell.

Hasil pengamatan:

Pada Thonny IDE saat membuka file 23180101 terdapat editor dan shell yang terpisah. saat menjalankan kode (`"Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur."`) pada editor mengeluarkan output Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur. Pada shell

- n. *Copy*-kan kode program tersebut pada Thonny IDE Shell, kemudian tekan Enter.



Hasil pengamatan:

Saat mengcopy kode print(“Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.”) pada editor Thony IDE. Shell mengeluarkan output Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.

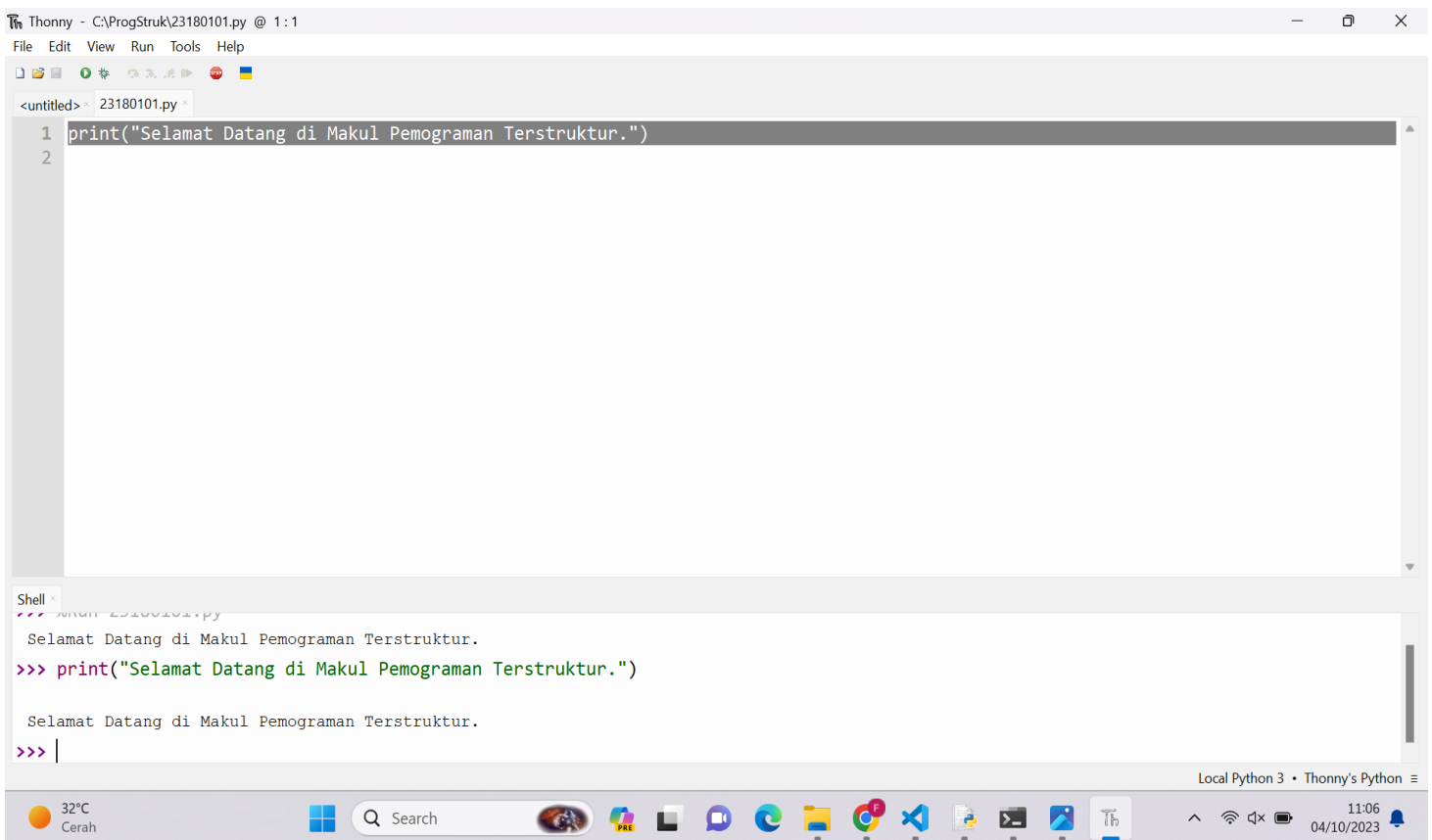
- o. Ketikkan kode program yang sama pada Thonny IDE Shell, kemudian tekan Enter.  
Amati dan jelaskan hasilnya!

Hasil pengamatan:

Saat mengetikkan kode `print("Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")` pada editor Thony IDE. Shell mengeluarkan output Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.

p. *Capture* Thonny IDE dengan hasil yang tampak!

Hasil *capture*:



The screenshot displays the Thonny IDE interface. The top window, titled 'Thonny - C:\ProgStruk\23180101.py @ 1:1', contains a single line of Python code: `print("Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")`. Below the editor is the 'Shell' window, which shows the execution of the code. It displays the command `>>> print("Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")` followed by the output `Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.`. The bottom of the image shows the Windows taskbar with the system clock indicating 11:06 on 04/10/2023.

```
Thonny - C:\ProgStruk\23180101.py @ 1:1
File Edit View Run Tools Help
<untitled> x 23180101.py x
1 print("Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")
2

Shell x
>>> print("Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.")
Selamat Datang di Makul Pemograman Terstruktur.
>>> |

Local Python 3 • Thonny's Python
32°C Cerah 11:06 04/10/2023
```

Jendela Shell bisa dirubah ukurannya menjadi lebih besar dengan mengarahkan kursor ke batas antara *Code Editor* dan Shell dan mengaturnya, sehingga walaupun sudah cukup banyak yang ditampilkan di jendela Shell masih bisa terlihat.

## 2. Nomor Program : 0102

- a. Rubah kode program menjadi:

```
print("Selamat Datang di")  
print("Mata Kuliah Pemrograman Terstruktur!")
```

Simpan kode program tersebut. Jalankan dan amati serta jelaskan hasilnya!

*Capture* Thonny IDE dengan hasil yang tampak!

Hasil pengamatan:

Hasil dari kode :

```
print("Selamat Datang di")  
print("Mata Kuliah Pemrograman Terstruktur!")
```

Pada editor Tonny IDE Output yang dihasilkan

Selamat Datang di

Mata Kuliah Pemograman Terstruktur.

Output (Selamat Datang di) terpisah baris dengan (Mata Kuliah Pemograman Terstruktur.)

Hasil *Capture*:

The screenshot shows the Thonny Python IDE interface. The top window displays a Python script with two lines of code:

```
1 print("Selamat Datang.")
2 print("di Makul Pemograman Terstruktur.")
3
```

The bottom window, titled "Shell", shows the output of the script:

```
Selamat Datang.
di Makul Pemograman Terstruktur.

>>>
KeyboardInterrupt

>>> print("Selamat Datang.")
      print("di Makul Pemograman Terstruktur.")

Selamat Datang.
di Makul Pemograman Terstruktur.

>>>
```

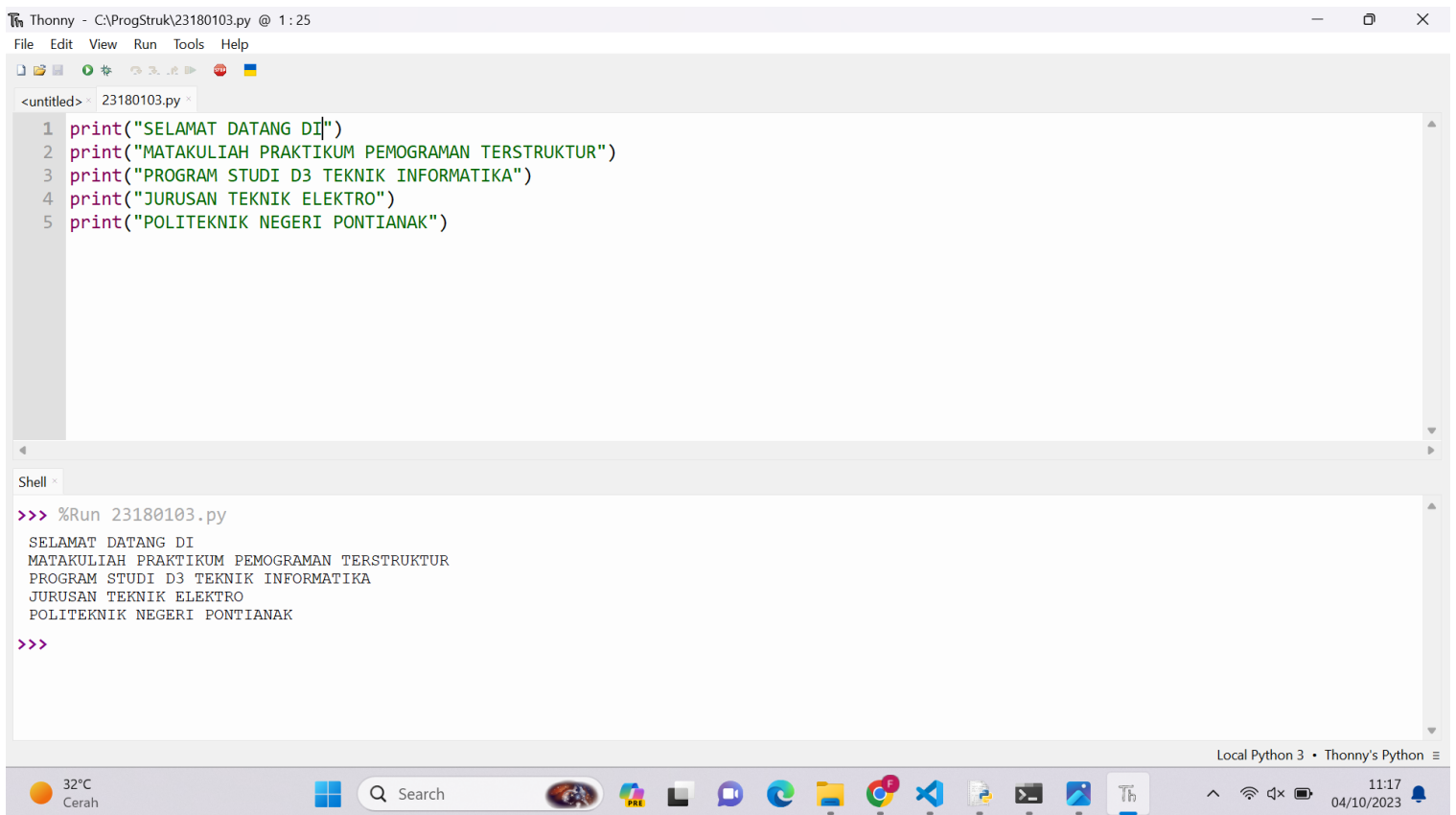
The Windows taskbar at the bottom shows the system clock as 11:10 on 04/10/2023, and the weather as 32°C and Clear.

### 3. Nomor Program : 0103

- a. Buatlah program untuk menampilkan tulisan seperti berikut ini menggunakan Thonny IDE:

```
SELAMAT DATANG DI  
MATAKULIAH PRAKTIKUM PEMROGRAMAN  
TERSTRUKTUR PROGRAM STUDI D3 TEKNIK  
INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK
```

- b. *Capture* Thonny IDE dengan hasil yang tampak!  
Hasil *Capture*:



The screenshot shows the Thonny IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Run, Tools, and Help. The main editor window displays a Python script with five lines of code, each using the `print()` function to output a specific line of text. Below the editor is a Shell window showing the execution of the script, with the output matching the text in the script. The Windows taskbar at the bottom shows the system clock as 11:17 on 04/10/2023, and the temperature as 32°C.

```
1 print("SELAMAT DATANG DI")  
2 print("MATAKULIAH PRAKTIKUM PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR")  
3 print("PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA")  
4 print("JURUSAN TEKNIK ELEKTRO")  
5 print("POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK")
```

```
>>> %Run 23180103.py  
SELAMAT DATANG DI  
MATAKULIAH PRAKTIKUM PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR  
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK  
>>>
```

### **Kesimpulan:**

Hasil running dari kode program yang sama, tidak mengalami perbedaan yang signifikan, dimanapun tempat kode python tersebut dijalankan. Ini juga berlaku jika Anda menggunakan IDLE Editor Python, IDLE Shell, Interactive Mode Python, Command Prompt, atau Thonny IDE. Hal tersebut menegaskan bahwa kode program yang ditulis sama, akan mengeluarkan output yang konsisten sama pula di berbagai editor saat pengeksekusian Python.