



UNS
UNIVERSITAS
SEBELAS MARET



MODUL PRAKTIKUM PROGAMA KOMPUTER

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**TIM ASISTEN LABORATORIUM
PERANCANGAN DAN OPTIMASI
SISTEM INDUSTRI 2020**

MODUL I

PENGANTAR PRAKTIKUM

A. Tujuan

Berikut merupakan tujuan Praktikum Programa Komputer.

1. Menyiapkan *environment* untuk Praktikum Programa Komputer.
2. Mengetahui *interface* pada *code editor* Visual Studio Code.
3. Mengetahui struktur penulisan bahasa pemrograman Python.

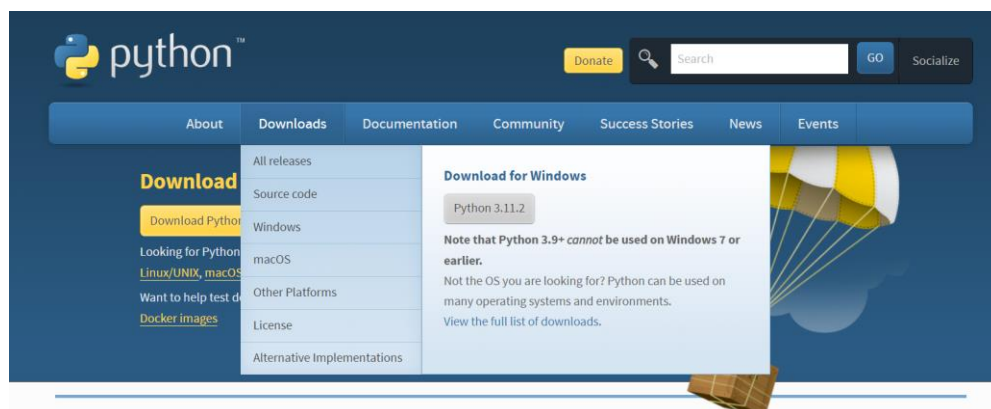
B. Landasan Teori

Mata kuliah Praktikum Programa Komputer memberikan praktik pemrograman komputer menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Bahasa pemrograman yang digunakan disesuaikan dengan perkembangan terkini bahasa pemrograman dan disesuaikan dengan kebutuhan profil lulusan program studi. Saat ini, bahasa pemrograman yang direkomendasikan adalah python, R, atau Kotlin, namun tidak dibatasi pada ketiganya sehingga bisa juga menggunakan Pascal, C, C++, PHP, Java, C#, atau Visual Basic .Net. Hasil akhir yang diharapkan adalah mahasiswa mampu membuat sebuah program komputer sederhana dalam bentuk antarmuka yang mampu dihasilkan oleh bahasa program yang digunakan, misal berupa Desktop, Web, atau Mobile.

C. Link Tutorial dan Instalasi

- Berikut merupakan *link* instalasi Python.

<https://www.python.org/downloads/>



Gambar 1 Website Download Python

* Pastikan pip sudah terinstall (periksa ke cmd ketikkan pip --version)

- Berikut merupakan *link* instalasi Visual Studio Code.

<https://visualstudio.microsoft.com/downloads/>



Gambar 2 Website Download Visual Studio Code

- Berikut merupakan *link* tutorial instalasi Python dan Visual Studio Code.

<https://www.youtube.com/watch?v=OSmaWPSgvTQ>

- Berikut merupakan *link* instalasi Git.

<https://git-scm.com/>



Gambar 3 Website Download Git

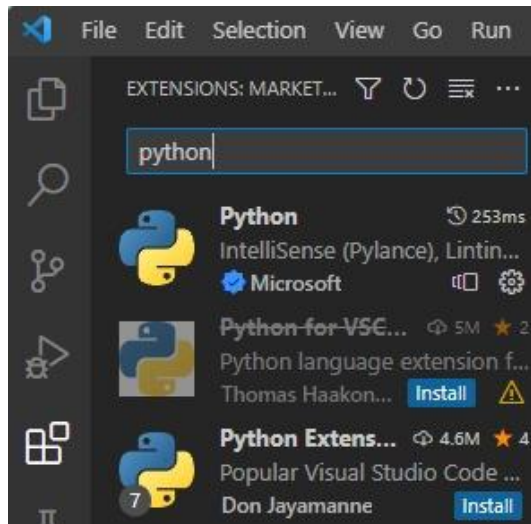
- Berikut merupakan *link* e-book ProGit sebagai sumber belajar git.

<https://git-scm.com/book/en/v2>

D. Extensions yang Diperlukan pada VS Code

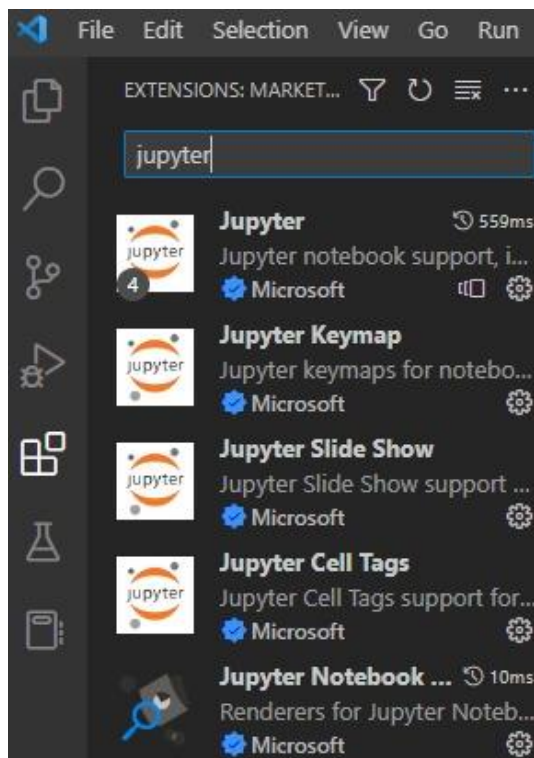
Berikut merupakan *extensions* yang diperlukan pada *code editor* Visual Studio Code.

1. Python



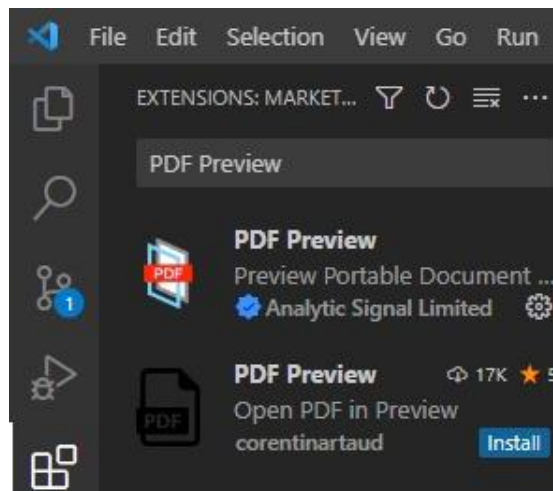
Gambar 4 Extension Python

2. Jupyter, Jupyter Notebook Renderers, Jupyter Keymap



Gambar 5 Extension Python

3. PDF Preview



Gambar 6 Extension PDF Preview

E. Cara Mengerjakan *Exercise*

Berikut merupakan langkah-langkah mengerjakan *exercise* pada Praktikum Progama Komputer.

1. Menyiapkan Folder *Project*

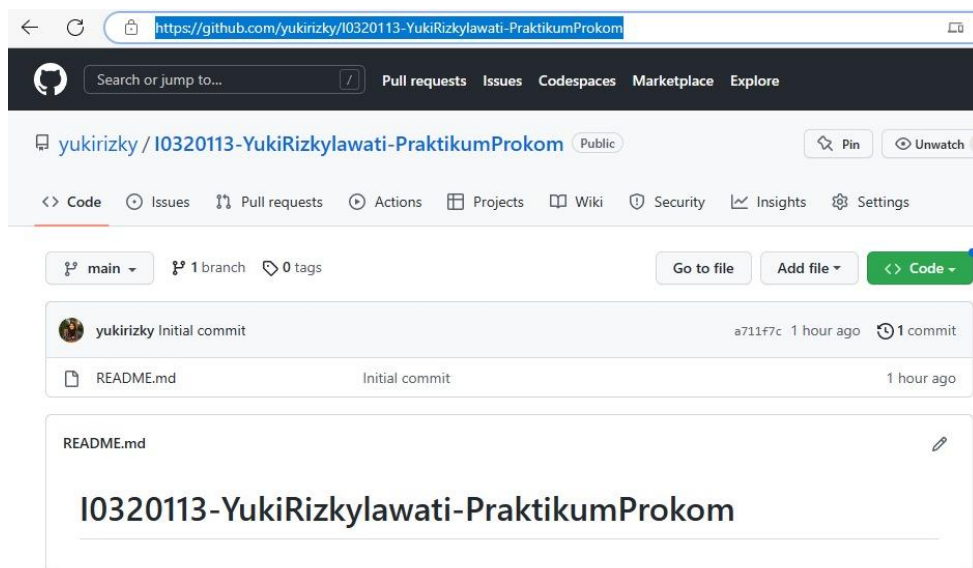
Folder khusus dibuat untuk menyimpan tugas Praktikum Progama Komputer.

2. Menyiapkan Repositori Github

Dalam pengumpulan tugas kalian perlu membuat sebuah repositori Github. Buatlah sebuah akun Github, lalu buat repositori **public** dengan format nama: **NIM>NamaLengkap-PraktikumProkom**

Contoh : I0320113-YukiRizkylawati-PraktikumProkom.

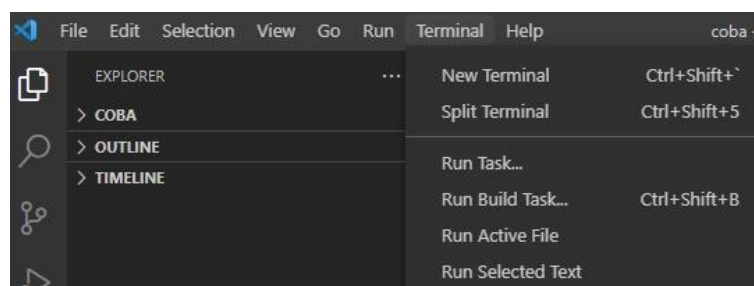
Repositori yang dibuat akan digunakan untuk mengumpulkan seluruh tugas kalian. Setelah itu, salin *link* repositori karena nantinya akan ditempel di **Terminal**.



Gambar 7 *Interface Repositori*

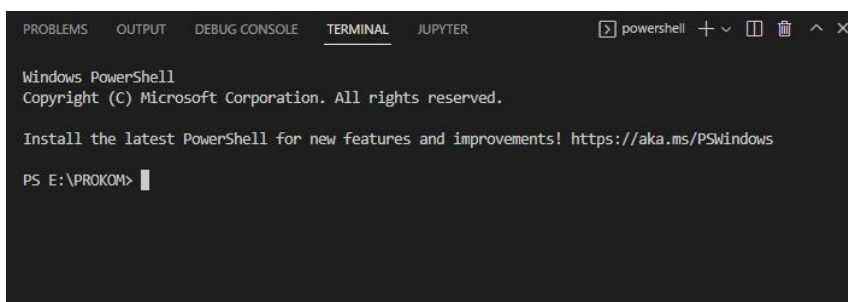
3. Menyiapkan Repositori Lokal

Pada aplikasi VS Code, klik tab **Terminal** kemudian pilih **New Terminal**.



Gambar 8 *New Terminal*

Setelah itu akan muncul tab **Terminal**.



Gambar 9 *Interface Terminal*

Kemudian buka folder yang anda buat untuk menyimpan repositori tugas dan dapatkan *path* direktori folder tersebut. *Path* bisa didapatkan dengan menyalin *path* yang ada di Windows Explorer ketika anda membuka folder tersebut.



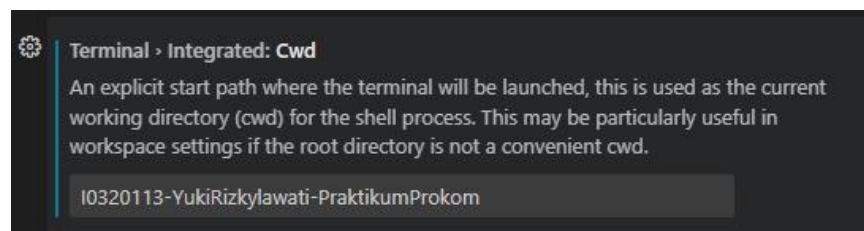
Gambar 10 Path Folder Direktori

Kemudian ketikkan *command* pada terminal yang telah terbuka.

```
PS E:\PROKOM> git clone "https://github.com/yukirizky/I0320113-YukiRizkylawati-PraktikumProkom"
```

Gambar 11 Command pada Terminal

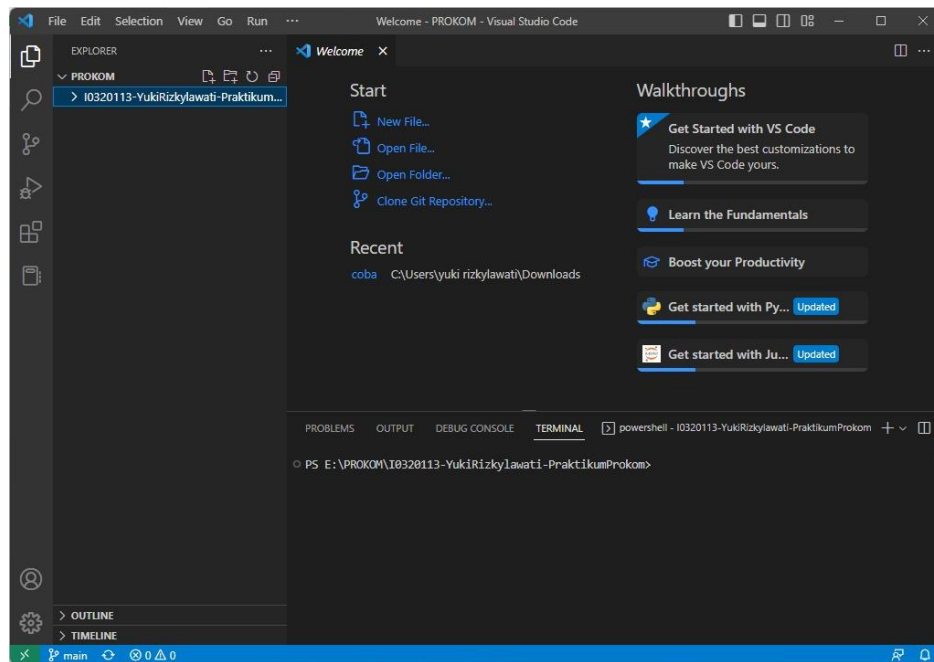
Setelah itu seharusnya akan muncul sebuah folder baru bernama sama dengan repositori anda, folder tersebut adalah repositori lokal. Agar nantinya anda tidak perlu mengubah *path* dengan *command* ``cd <path>`` secara terus menerus, anda bisa mengatur *path current working directory (cwd) default* di VS Code dengan cara klik **tab File > Preferences > Settings** lalu pada *search bar* ketikkan ``cwd``. Pada pengaturan **Terminal > Integrated: Cwd**, kalian bisa isikan dengan *path* folder repositori (NIM-NamaLengkap-PraktikumProkom).



Gambar 12 Terminal Integrated: Cwd

4. Memulai di Visual Studio Code

Pada VS Code, klik tab File, pilih Open Folder pilih folder repositori lokal anda (bernama NIM-NamaLengkap-PraktikumProkom). Buka folder tersebut.



Gambar 13 Interface Explorer Visual Studio Code

Buka **Terminal**, jika anda belum mengatur *default* cwd, anda perlu mengubah *path* direktori menjadi direktori folder repositori tersebut.

```
cd "E:\PROKOM\I0320113-YukiRizkylawati-PraktikumProkom"
```

Gambar 14 Command Path Direktori

Setelah *path* terminal berubah, ketikkan *command* berikut untuk membuat salinan repositori *exercise*.

```
git clone "https://github.com/posiuns2020/Modul_01.git"
```

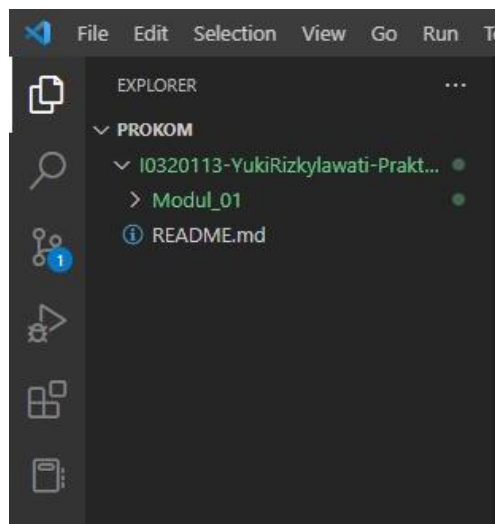
Gambar 15 Command Salinan Repositori

Kemudian ketikkan *command* berikut untuk menghapus direktori *.git*. Pilih **[A] Yes to All** dengan mengetik **'A'** jika muncul *prompt* konfirmasi.

```
rm Modul_01/.git -Force
```

Gambar 16 Command Hapus Repositori

Setelah itu, seharusnya muncul sebuah folder baru bernama **'Modul_01'** di VSCode, buka folder tersebut, buka file bernama **01_Pengantar Praktikum.ipynb**.



Gambar 17 Tampilan Folder Setelah *Command Clone*