

PRAKTIKUM 1

PENGUNAAN IDE PYTHON

SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH:

Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) dan mampu menggunakan (P2) *Integrated Development Environment* (IDE) pada Python untuk membantu praktik pemrograman.

POKOK BAHASAN:

1. Pengenalan *Integrated Development Environment* (IDE) PyCharm
2. Instalasi *Integrated Development Environment* (IDE) PyCharm
3. Debugging program menggunakan *Integrated Development Environment* (IDE) PyCharm

TUJUAN PRAKTIKUM:

Setelah melakukan praktikum, mahasiswa diharapkan untuk dapat:

1. Menjelaskan penggunaan dan kegunaan IDE Python dalam mendukung praktik pemrograman.
2. Dapat menggunakan IDE Python dalam menuliskan dan mengelola kode program dengan baik.

DASAR TEORI:

Python merupakan salah satu bahasa pemrograman populer yang digunakan oleh banyak *developer*. Untuk bekerja dengan proyek Python yang lebih besar, kita membutuhkan *Integrated Development Environment* atau Python IDE, yaitu *software* yang membantu *developer* untuk mengembangkan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. IDE menerapkan konsep GUI (*Graphical User Interface*) dimana menyediakan sistem antarmuka dan tampilan grafis yang memungkinkan pengguna dapat berinteraksi dengan lingkungan pengembangan Python. Penggunaan Python IDE dapat memudahkan kita untuk menulis dan menjalankan kode Python. Ada banyak IDE Python yang dapat kita gunakan dalam praktik pemrograman. Namun, IDE Python yang digunakan dalam praktikum ini adalah PyCharm, yaitu IDE Python yang populer

dan dilengkapi dengan fitur-fitur cerdas. PyCharm tersedia dalam tiga versi yaitu *Professional*, *Education* dan *Community Edition*. PyCharm *Professional Edition* merupakan versi berbayar dari PyCharm. Sedangkan, PyCharm *Community Edition* merupakan versi gratis yang tersedia bagi komunitas pengguna Python di seluruh dunia. PyCharm *Community Edition* memiliki fitur-fitur penting dan lengkap yang mempermudah dalam mengembangkan aplikasi Python. Fitur-fitur yang tersedia dalam IDE PyCharm:

1. *Intelligent Editor*
2. *Debugger*
3. *Refactoring*
4. *Code Inspection*
5. *Integration*
6. Dan fitur-fitur lainnya.

IDE PyCharm tersedia bagi pengguna dengan sistem operasi Linux, Windows, maupun Mac OSX. Anda dapat mengunduh IDE PyCharm di situs resmi JetBrains, yaitu perusahaan pengembang perangkat lunak PyCharm.

PERCOBAAN PRAKTIKUM:

Pada praktikum ini, mahasiswa akan melakukan proses instalasi PyCharm dan melakukan pengaturan direktori. Selain itu, mahasiswa akan mencoba penulisan kode program pertama menggunakan IDE PyCharm, kemudian menjalankan dan melakukan *debugging* kode program yang telah dibuat.

A. Proses instalasi IDE PyCharm

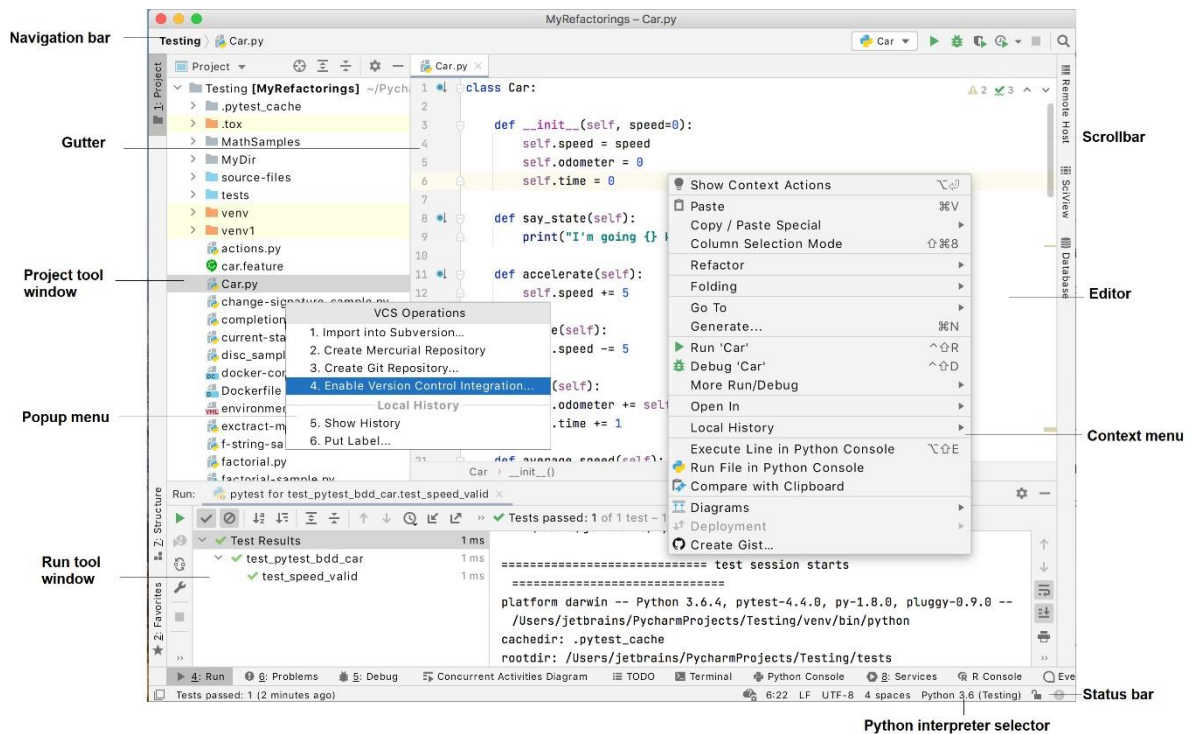
1. Bukalah situs www.jetbrains.com/pycharm/download/ dan pilihlah PyCharm *Community Edition* yang bersifat *open-source* untuk dapat digunakan secara mandiri.
2. Unduh file *installer* PyCharm dengan menyesuaikan sistem operasi yang digunakan pada perangkat komputer masing-masing.
3. Lakukan instalasi secara manual untuk mengelola lokasi setiap file beserta konfigurasinya.
4. Pada saat anda menjalankan PyCharm untuk pertama kali, beberapa langkah diperlukan untuk menyelesaikan proses instalasi, seperti pemilihan tema *user interface* (*default*, tema *light*, atau tema *dark*).

B. Memulai proyek Python pertama menggunakan PyCharm

1. *Welcome screen* akan keluar pertama kali pada saat anda menjalankan PyCharm.
2. Untuk membuat proyek pertama menggunakan PyCharm anda dapat memilih fitur “*Create a new project*”.
3. Anda dapat membuka proyek lama yang sudah anda buat sebelumnya dengan menggunakan fitur “*Open an existing project or file*”.
4. Setelah anda membuka PyCharm dan membuat proyek pertama, maka langkah selanjutnya adalah bagaimana membuat dan menjalankan aplikasi Python pertama menggunakan IDE PyCharm.

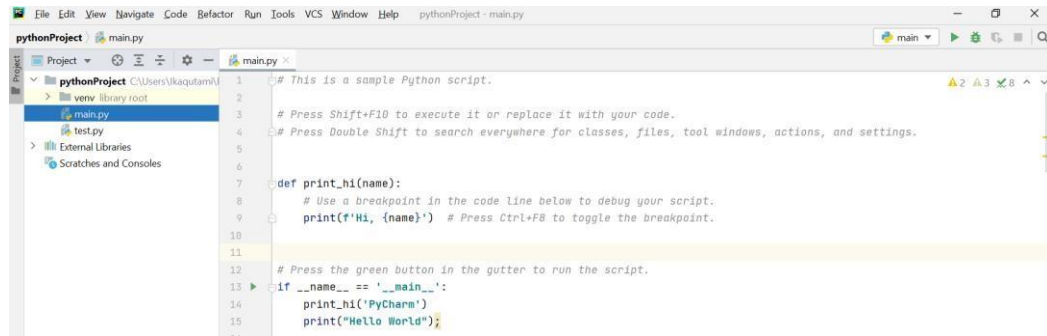
C. Memahami setiap bagian dalam IDE PyCharm

Pada saat membuka proyek baru, anda akan melihat jendela utama dengan beberapa bagian antarmuka seperti terlihat pada gambar di bawah ini:

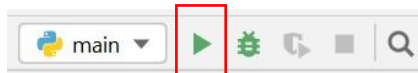


D. Membuat kode program, menjalankan (*running*) dan melakukan *debugging* di PyCharm

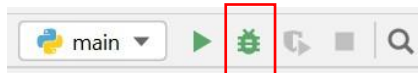
1. Klik file `main.py`
2. Buatlah kode program “*Hello World*” pertama seperti berikut ini



3. Jalankan kode program dengan fitur “*run*” atau dengan menekan tombol Shift + F10.



4. Untuk melakukan *debugging* kode program, dapat menekan tombol Shift + F9.



TUGAS PRAKTIKUM:

1. Lakukan semua percobaan praktikum di atas secara mandiri (A-D).
2. Laporkan setiap langkah instalasi dengan penjelasan yang lengkap dan dilengkapi dengan bukti *screenshot*.
3. Jelaskan fungsi dari bagian-bagian yang terdapat pada poin C.