

MODUL PRAKTIKUM PEMROSESAN BAHASA ALAMI (PENGENALAN ANACONDA & JUPYTER NOTEBOOK)

Bambang Pilu Hartato, S.Kom., M.Eng.
FAKULTAS ILMU KOMPUTER | INFORMATIKA

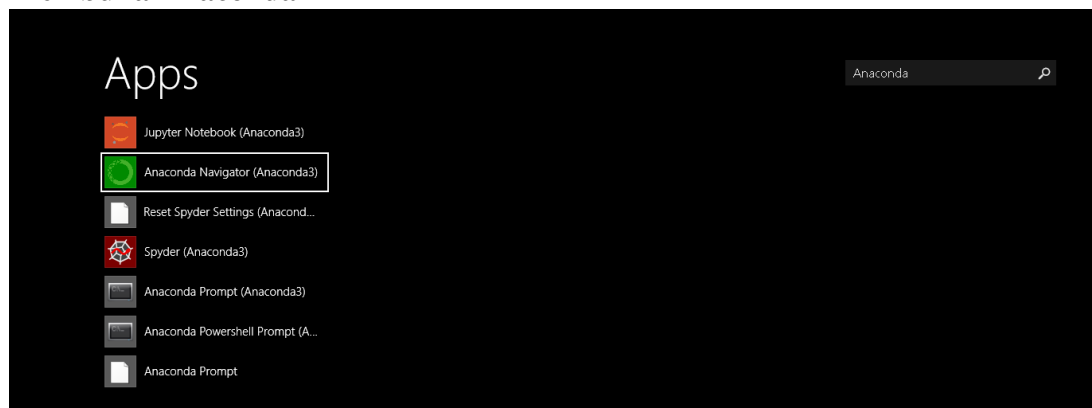
A. Tujuan Praktikum

Praktikum ini bertujuan untuk memperkenalkan tampilan dan cara penggunaan Anaconda serta Jupyter Notebook sebagai lingkungan kerja selama praktikum. Harapannya setelah mengikuti praktikum ini, mahasiswa dapat mengoperasikan Anaconda dan Jupyter Notebook sesuai kebutuhan.

B. Pembahasan

Anaconda (Anaconda Navigator) adalah sebuah perangkat lunak distribusi Bahasa pemrograman Python dan R. Anaconda biasanya digunakan untuk mengelola lingkungan kerja Bahasa pemrograman Python atau R berserta perangkat-perangkat lunak pendukungnya. Anaconda dapat berjalan pada Windows, MacOS, dan juga Linux. Pada praktikum kali ini diasumsikan Anda semua sudah melakukan instalasi Anaconda pada komputer masing-masing. Jika Anda belum melakukan instalasi, Anda dapat mengikuti petunjuk instalasi Anaconda melalui link berikut: [Tutorial Instalasi Anaconda](#).

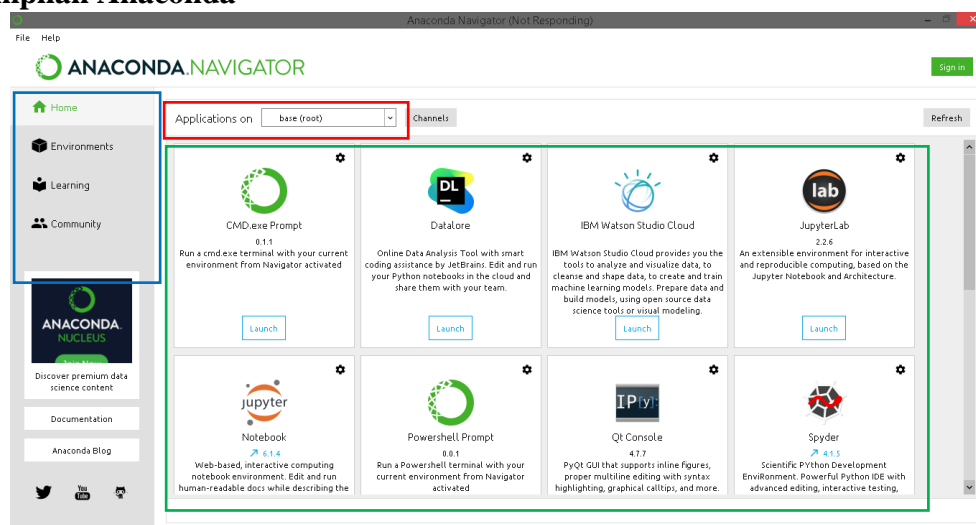
1. Membuka Anaconda



Gambar 1. Aplikasi Anaconda

Untuk membuka Anaconda, Anda dapat mengaksesnya melalui *start menu*. Anda cukup mengetikkan “Anaconda” pada kotak pencarian. Pilih Anaconda Navigator (Anaconda 3).

2. Tampilan Anaconda



Gambar 2. Antarmuka Anaconda Navigator

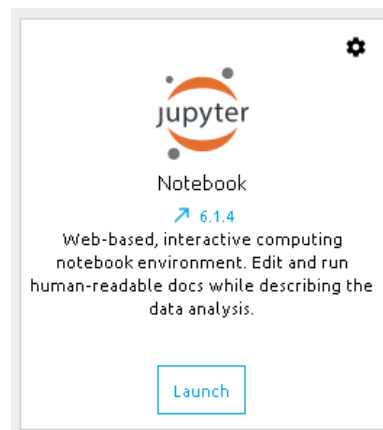
Gambar 2 adalah tampilan antarmuka Anaconda Navigator. Terdapat beberapa bagian yang harus Anda ketahui. Bagian yang diberi tanda persegi warna biru adalah menu bar. Menu “Home” akan menampilkan tampilan seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 2. Menu “Environments” digunakan untuk mengelola *environment* (lingkungan kerja Python) beserta *library-library* yang ada di dalamnya. Artinya menu tersebut digunakan untuk membuat dan menghapus *environment* dan juga memasang serta melepas *library* yang terdapat pada *environment* tersebut. Menu “Learning” digunakan untuk menampilkan daftar tutorial yang dapat Anda pelajari. Terdapat tutorial yang direkomendasikan untuk Anda pelajari untuk mendukung mata kuliah ini, seperti “Python Tutorial”, “Pandas Documentation”, “Numpy Documentation”, “Scipy Documentation”, “Matplotlib Documentation”, “Scikit-Learn Documentation”, dan “Tensorflow Documentation”. Menu “Community” memberikan Anda akses untuk bergabung atau sekedar membaca pembahasan pada room komunitas komunitas populer.

Bagian yang ditandai warna merah pada Gambar 2 adalah *environment selector*. Bagian tersebut digunakan untuk memilih *environment* pemrograman yang aktif. Bagian yang ditandai warna hijau adalah daftar aplikasi yang terdapat pada *environment* pemrograman yang Anda pilih. Jika Anda perhatikan, terdapat 2 status pada bagian bawah aplikasi-aplikasi yang ditampilkan, yaitu “Launch” dan “Install”. Jika pada bagian bawah aplikasi terdapat tombol “Launch” artinya aplikasi tersebut sudah terinstall. Sedangkan jika tombol tersebut berlabel “Install” maka aplikasi tersebut belum diinstall.

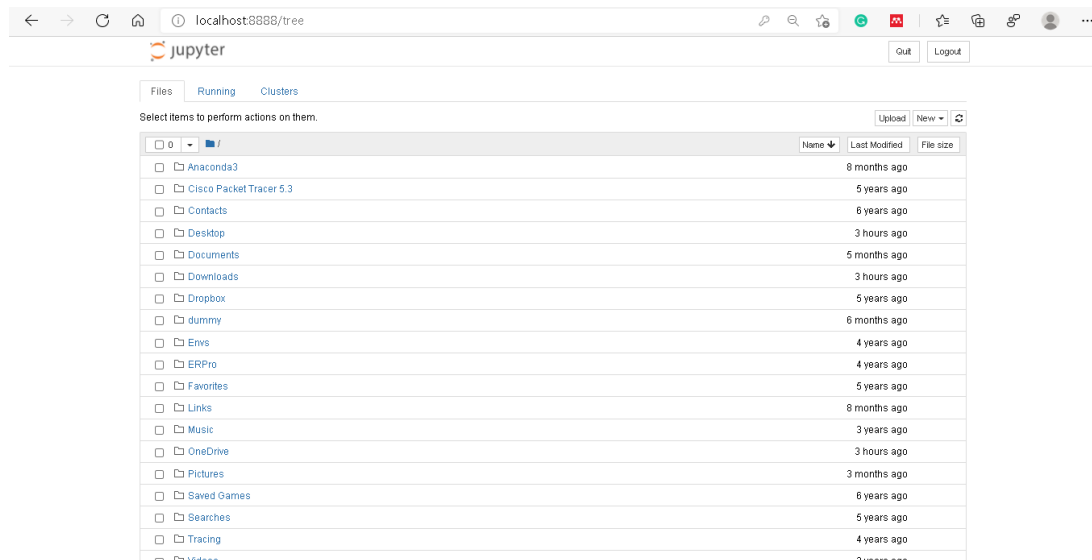
Tidak semua aplikasi yang ada pada daftar tersebut kita gunakan dalam mata kuliah ini. Untuk saat ini kita hanya akan menggunakan **Jupyter Notebook**.

3. Membuka Jupyter Notebook

Jupyter Notebook adalah lingkungan komputasi atau pemrograman berbasis web. Itu artinya untuk menjalankan Jupyter Notebook Anda harus memiliki *browser*. Seperti namanya, Jupyter Notebook dirancang dengan konsep “buku catatan”. Anda dapat membuat program dan menambahkan catatan-catatan penting di dalamnya. Untuk membuka Jupyter Notebook Anda cukup menekan tombol “Launch” pada aplikasi Jupyter Notebook, seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 3.



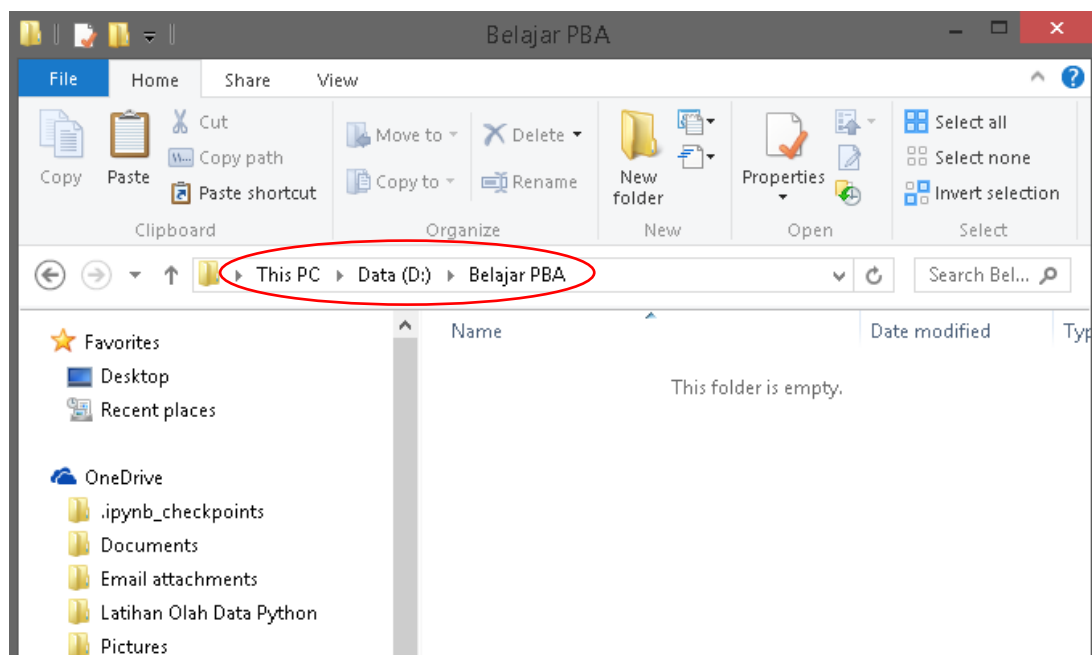
Gambar 3. Jupyter Notebook Launcher



Gambar 4. Tampilan awal Jupyter Notebook

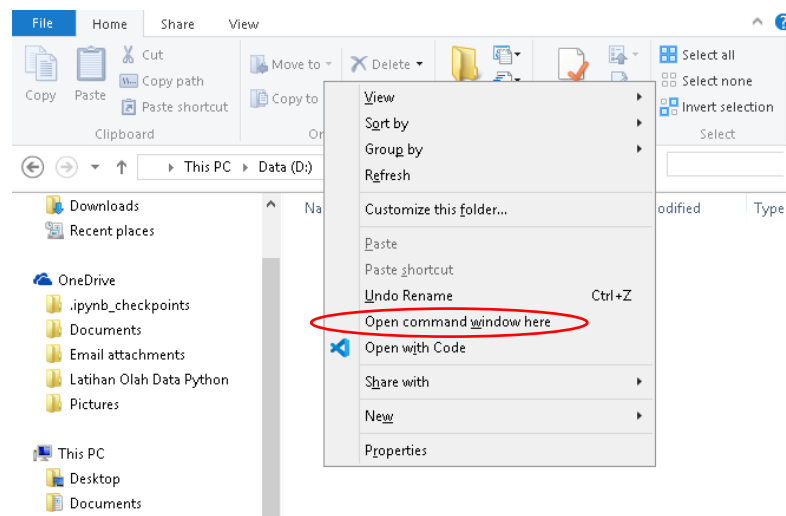
Setelah Anda menekan tombol “Launch” seperti ditunjukkan pada Gambar 3, maka seharusnya Jupyter Notebook akan muncul pada *browser* Anda. Gambar 4 menunjukkan tampilan utama dari Jupyter Notebook. Secara *default* lokasi yang dibuka oleh Jupyter Notebook adalah “C:\Users\user”, dengan “user” adalah nama pengguna pada komputer Anda.

Sebenarnya Anda dapat membuat Jupyter Notebook membuka lokasi direktori lain. Misalnya saja Anda ingin membuka Jupyter Notebook pada alamat “D:\Belajar PBA”. Diasumsikan Anda telah membuat folder “Belajar PBA” di *drive* D: sebelumnya. Langkah pertama yang harus Anda lakukan adalah membuka alamat “D:\Belajar PBA” pada Windows Explorer Anda seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 5.



Gambar 5. Folder “Belajar TBI”

Berikutnya arahkan *mouse pointer* Anda pada bagian kosong *folder* tersebut. Tekan CTRL + SHIFT + klik kanan *mouse* sehingga muncul konteks menu seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 6.



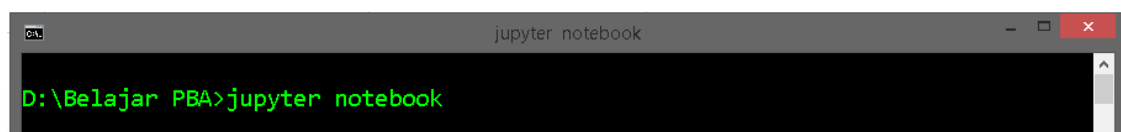
Gambar 6. Konteks menu

Pilih “Open command window here” sehingga akan memunculkan *command prompt* seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 7.



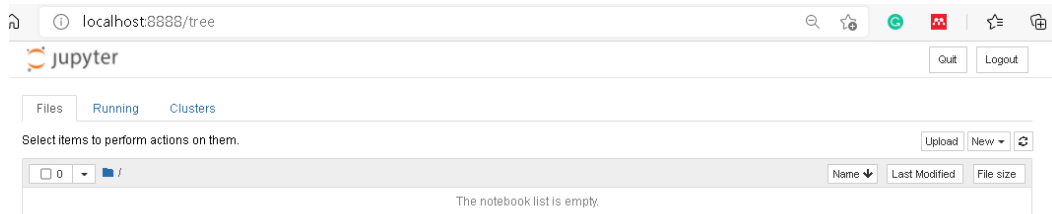
Gambar 7. Command prompt

Berikutnya ketikkan “jupyter notebook” pada *command prompt* tersebut, seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 8, lalu tekan Enter.



Gambar 8. Perintah membuka Jupyter Notebook

Tunggu beberapa saat hingga Jupyter Notebook Anda terbuka.

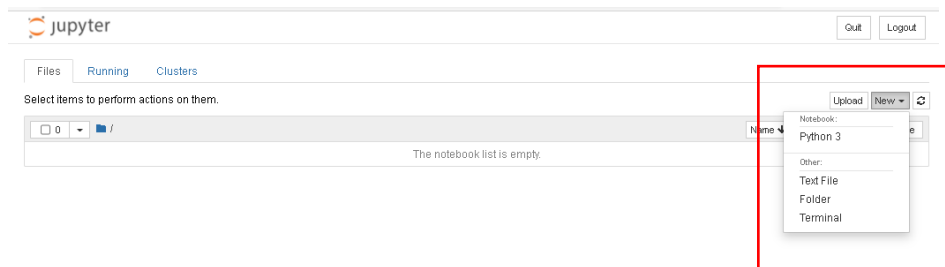


Gambar 9. Tampilan Jupyter Notebook pada folder “BelajarPBA”

Gambar 9 adalah tampilan Jupyter Notebook pada *folder* “Belajar PBA”. Jika Anda lihat, tidak ada satu pun *file* atau *folder* pada Jupyter Notebook tersebut. Hal ini karena kita belum mengisikan apapun pada *folder* tersebut.

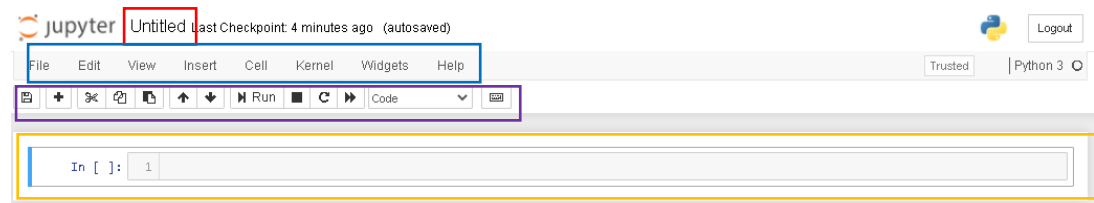
4. Membuat Notebook Python Pertama

Notebook adalah tempat di mana Anda menuliskan kode program dan menjalankannya. Untuk membuat notebook, silahkan Anda pilih “New >> Python 3” seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 10.



Gambar 10. Pembuatan notebook python

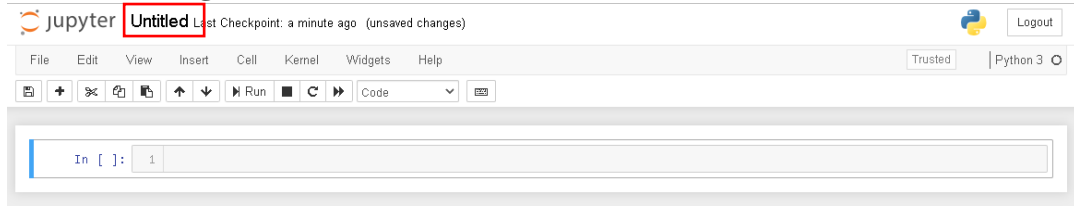
Setelah Anda mengakses menu tersebut maka *browser* akan membuka *tab* baru dengan menampilkan *notebook* yang baru saja Anda buat, seperti yang ditunjukkan oleh



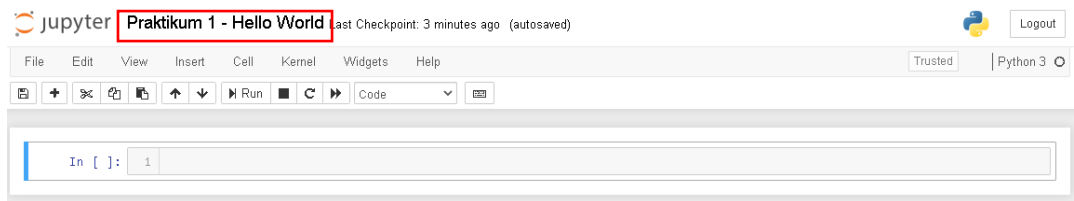
Gambar 11. Notebook baru

Bagian yang ditandai warna merah pada Gambar 11 adalah nama notebook Anda. Anda dapat mengganti nama tersebut dengan mengklik nama tersebut sehingga muncul pop-up untuk mengganti nama notebook. Bagian yang ditandai dengan warna orange disebut dengan *cell*. Pada bagian tersebutlah Anda menuliskan baris program. Bagian yang diberi tanda warna biru adalah menu bar. Sedangkan bagian yang diberi warna ungu adalah tool bar.

5. Membuat Program Pertama



Ganti nama file *notebook* dengan “Praktikum 1 – Hello World”.



Coba Anda tuliskan perintah sebagai berikut pada *cell* yang sedang aktif

```
1 teks = "Halo, ini adalah teks pertamaku pada mata kuliah Pemrosesan Bahasa Alami"
2 print(teks)
```

Untuk menjalankan kode program tersebut silahkan anda tekan tombol Shift + Enter. Hasil dari kode program tersebut akan muncul pada bagian bawah *cell* seperti berikut

```
In [1]: 1 teks = "Halo, ini adalah teks pertamaku pada mata kuliah Pemrosesan Bahasa Alami"
        2 print(teks)
```

Halo, ini adalah teks pertamaku pada mata kuliah Pemrosesan Bahasa Alami