

# **SIMPLY EASY LEARNING WITH GOOGLE COLABOLATORY**

<b>Mata kuliah</b>	<b>: Kecerdasan Buatan</b>
<b>Kelas</b>	<b>: H dan I</b>
<b>Dosen Pengampu</b>	<b>: Ir. Galih Wasis Wicaksono, S.Kom., M.Cs.</b>
<b>Asisten</b>	<b>: Ulfah Nur Oktaviana</b>

## **PENGANTAR GOOGLE COLABOLATORY**

### **1. Apa Itu Google Colabotory ?**

Perusahaan google cukup agresif dalam pengembangan penelitian AI (Aritificial Intelligence), pengembangan AI Framework yang biasa kita kenal dengan Tensorflow dan juga mendevelope Tool yang disebut dengan Colabotory. Google membuat Colabotory dimana gratis untuk akses public. Sekarang Colabotory dikenal juga dengan sebutan Google Colab atau Colab.

Fitur menarik lainnya yang ditawarkan Google kepada para developer adalah penggunaan GPU secara gratis. Alasan membuatnya menjadi gratis mungkin google ingin membuat standart software di bidang akademik untuk pengajaran pembelajaran mesin ataupun data science. Namun, terlepas dari alasannya adanya google colabotory telah memudahkan proses pembelajaran khususnya dalam bidang pembelajaran mesin (machine learning).

### **2. Apa yang ditawarkan Google Colab ?**

- a. Menulis dan mengeksekusi kode didalam python
- b. Membuat/membagi/mengunduh notebook
- c. Import/ menyimpan notebook dari/ ke Google Drive
- d. Import/ Publish Notebook di Github
- e. Mengimport external dataset contohnya dari Kaggle
- f. Terintegrasi dengan PyTorch, Tensorflow, keras, Open CV
- g. Dll.

## PENGUNAAN GOOGLE COLABOLATORY

### 1. Membuat Notebook Pertama di Google Colabulatory

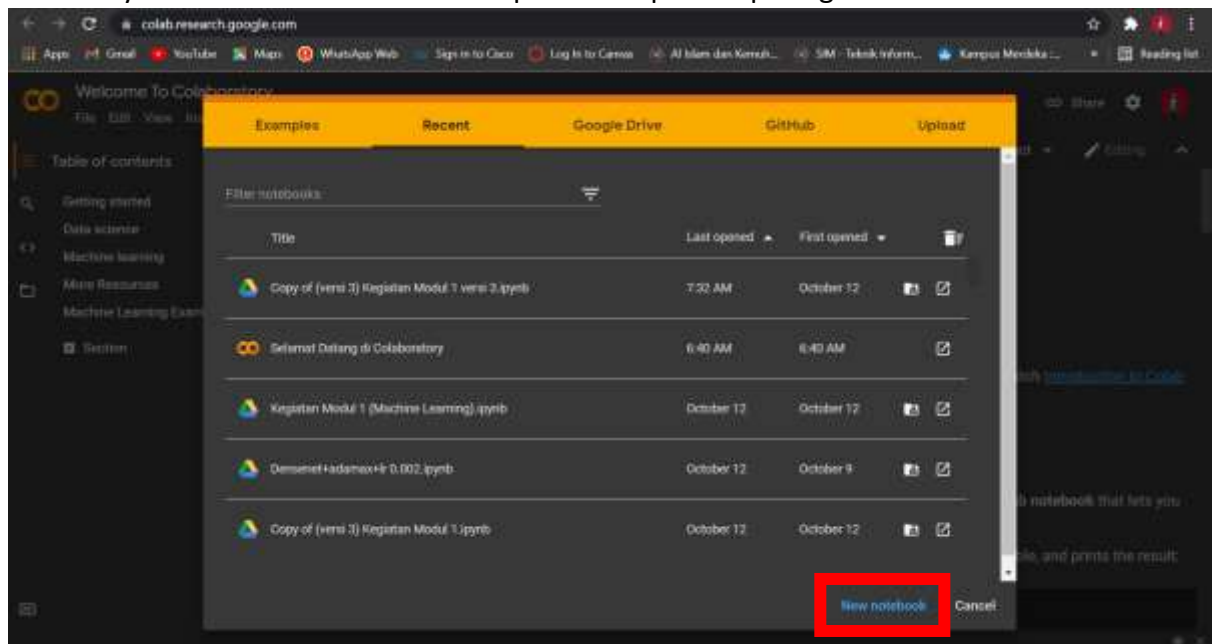
#### Note :

Karena Colab menggunakan google drive untuk menyimpan notebook, pastikan bahwa anda sudah masuk kedalam google drive anda.

#### Step 1 :

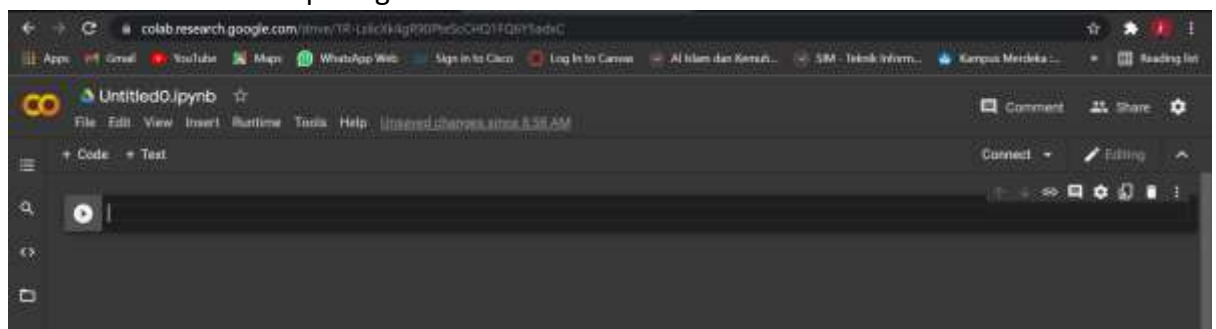
Buka url berikut di browser anda : : <https://colab.research.google.com>

Setelahnya browser anda akan menampilkan tampilan seperti gambar dibawah.



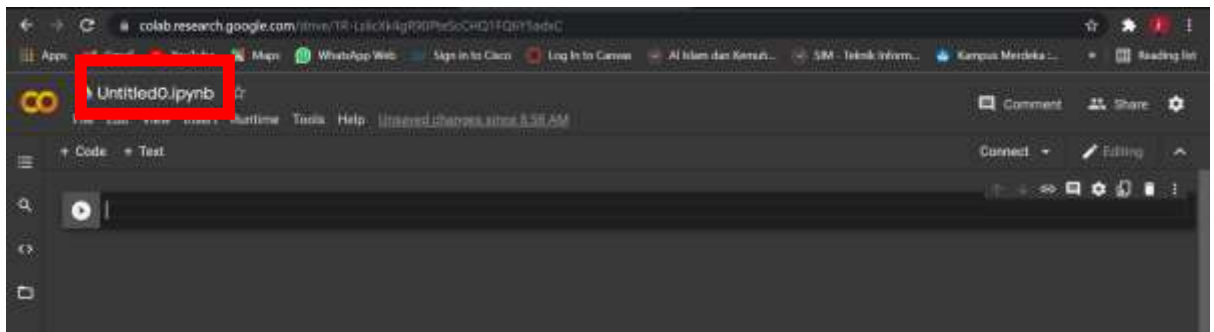
#### Step 2 :

Klik "New notebook" pada sisi bawah kanan tampilan. Maka, notebook baru akan terbuat dan terbuka seperti gambar dibawah.



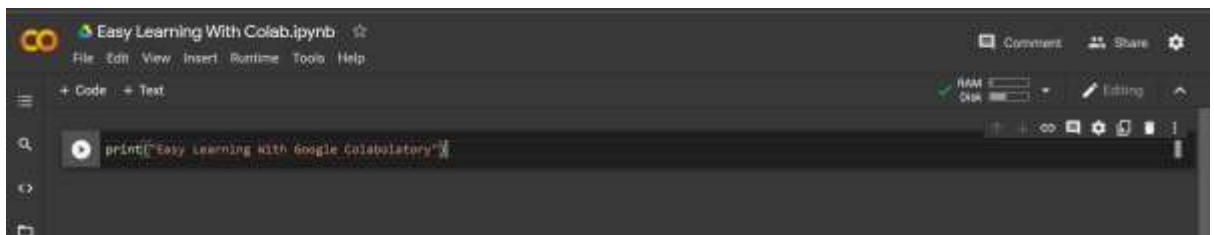
#### Step 3 :

Secara default notebook bernama **UntitledXX.ipynb**. untuk mengganti nama notebook, klik pada default nama dan ganti sesuai dengan yang diinginkan.



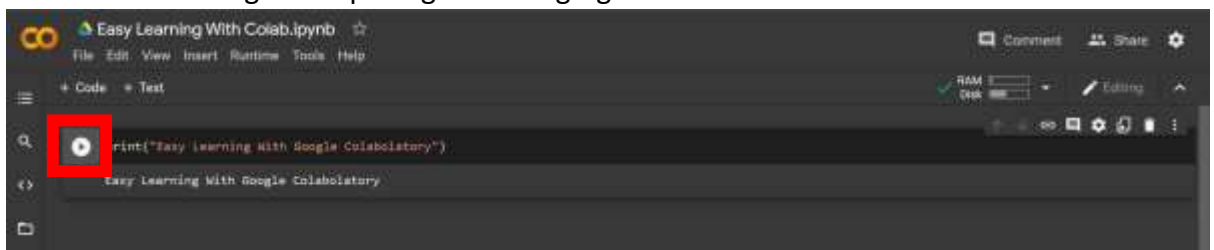
#### Step 4 :

Memasukkan kode python di code window , dan mengeksekusinya. Sebagai contoh masukkan kode dibawah ke dalam code window pada google colaboratory.

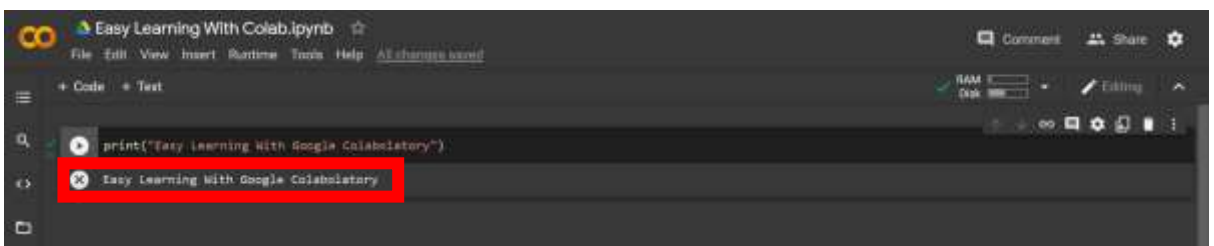


#### Step 5 :

Eksekusi kode dengan klik pada gambar segitiga disisi kiri code window.

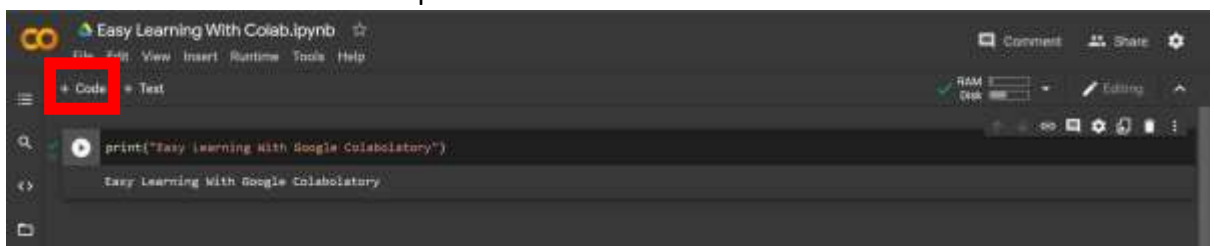


Tunggu beberapa waktu dan lihat hasil eksekusi dari kode anda dibawah code window.

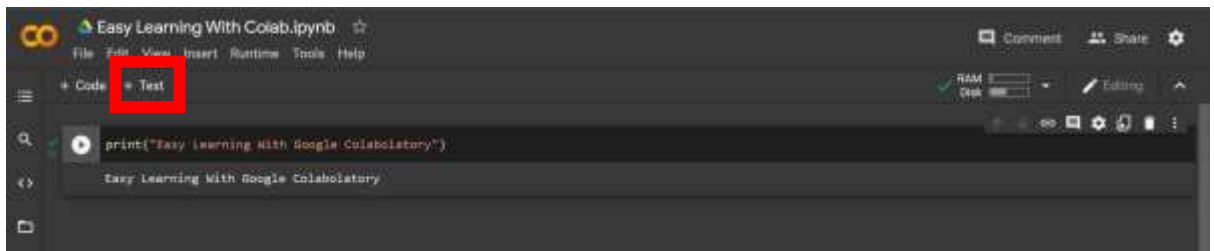


#### Step 6 :

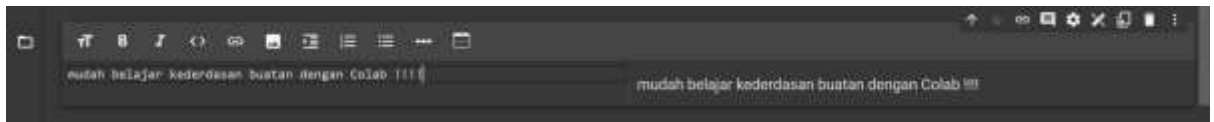
Untuk menambahkan kode klik pada tombol + **Code**.



Untuk menambahkan Catatan klik pada tombol + **Text**.

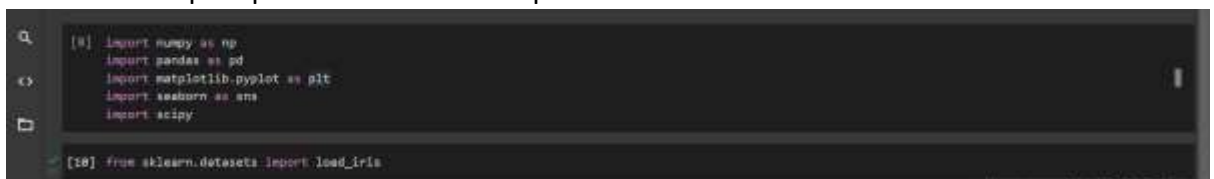


Contoh menambahkan catatan pada Colab , sisi kiri merupakan tempat menulis catatan sedangkan sisi kanan digunakan untuk melihat preview dari catatan yang dibuat.



## 2. Import Library Python

**Note :** Pada google Colabatory sudah disediakan beberapa library seperti : numpy, pandas, matplotlib, seaborn, scipy, sklearn, dll. Untuk menggunakannya hanya perlu melakukan import pada code window seperti dibawah ini.



**Note :** Sedangkan, untuk beberapa library yang tidak tersedia di colab dapat menggunakan perintah “!pip install”. Pada kasus ini akan melakukan install library untuk melakukan split folder.

