

LAPORAN APLIKASI PYTHON

“PROGRAM MENGHITUNG NILAI RATA-RATA SISWA DAN MENENTUKAN KRITERIA BERDASARKAN USIA”

Program 1:

A. DESKRIPSI PROGRAM

Program penyelesaian ini berupa program yang dapat menyelesaikan penghitungan nilai rata-rata. Program menyajikan kolom untuk mengisi nilai yang didapatkan dan akan terus muncul hingga mata pelajaran yang diambil telah mencapai terakhir. Nilai rata-rata akan muncul setelah semua nilai telah dimasukkan dan terbaca. Kemudian program akan otomatis lanjut menuju siswa berikutnya.

B. DESKRIPSI *SCRIPT*

Script ini mengaplikasikan *for* (pengulangan). Pengulangan ini membantu dalam mempermudah dalam membuat perintah tertentu secara berulang-ulang dalam jumlah pengulangan yang dapat diatur sendiri. *For* membantu dalam mempersingkat perintah sehingga tidak perlu menulis satu persatu perintah. Dalam aplikasi menghitung rata-rata nilai ini, banyaknya mahasiswa (M) sebagai *for* (pengulangan pertama) dan banyaknya mata kuliah (N) yang diambil sebagai *for* (pengulangan kedua).

1. BanyakMahasiswa = int(input('Banyak Mahasiswa :'))

Int berarti konversi tipe data ke integer. Input berarti kita harus memasukkan berupa banyaknya mahasiswa yang akan kita hitung nilai rata-ratanya

2. for M in range (BanyakMahasiswa) :

Rentang banyaknya mahasiswa yang akan di hitung.

3. print ('Mahasiswa ke-', M+1)

Mahasiswa yang akan dihitung nilai rata-ratanya akan muncul secara berurutan. Namun satu-persatu cara menyelesaikannya.

4. BanyakMK = int(input('Banyak Mata Kuliah yang diambil :'))

Disini kita memasukkan jumlah mata kuliah yang diambil mahasiswa. “Banyak Mata Kuliah yang diambil” akan otomatis muncul dan kita hanya perlu memasukkan jumlah mata kuliah yang diambil.

5. totalnilai = 0

6. for N in range (BanyakMK):

Pengulangan yang kedua. Rentang nilai ini berdasarkan pada jumlah yang diisi pada banyakMK.

7. nilai = int(input('Input Nilai ke %d : ' % (N+1)))

Memasukkan besar nilai yang diperoleh pada tiap Mata Kuliah. Input nilai akan otomatis mengalami pengulangan sebanyak jumlah mata kuliah yang diambil.

8. totalnilai=totalnilai+nilai

Penghitungan total nilai dengan cara menambahkan semua nilai yang diperoleh.

9. rerata=totalnilai/BanyakMK

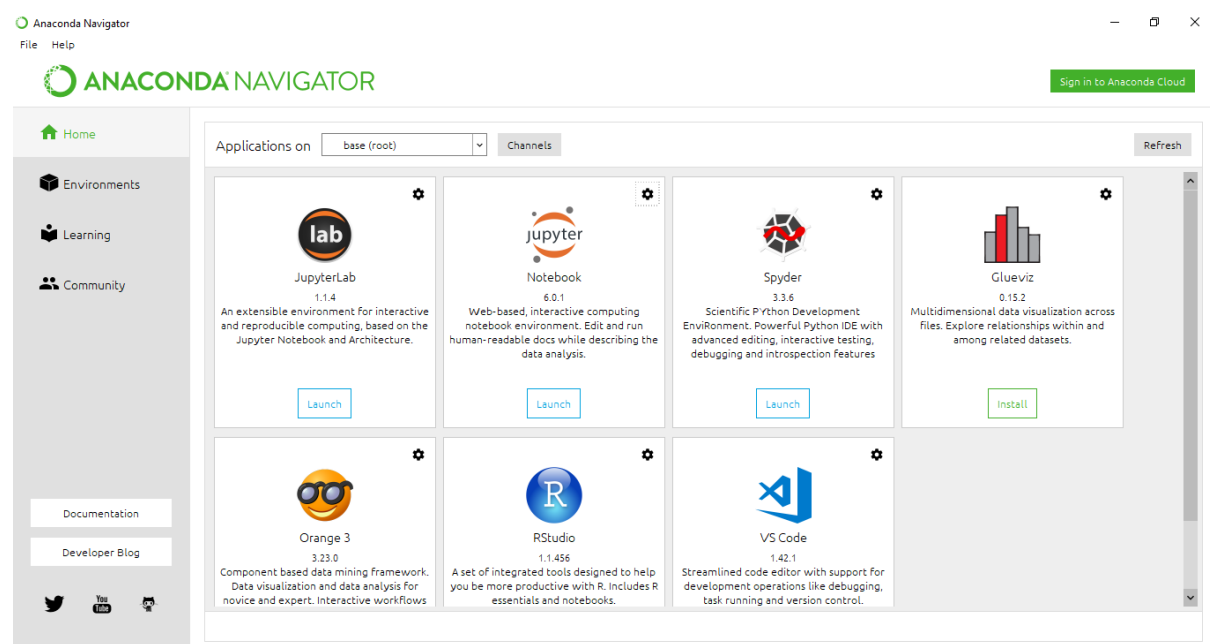
Rata-rata dari seluruh nilai yang diperoleh. Merupakan hasil final dari apa yang dicari.

10. print ('Rata-rata : ', rerata)

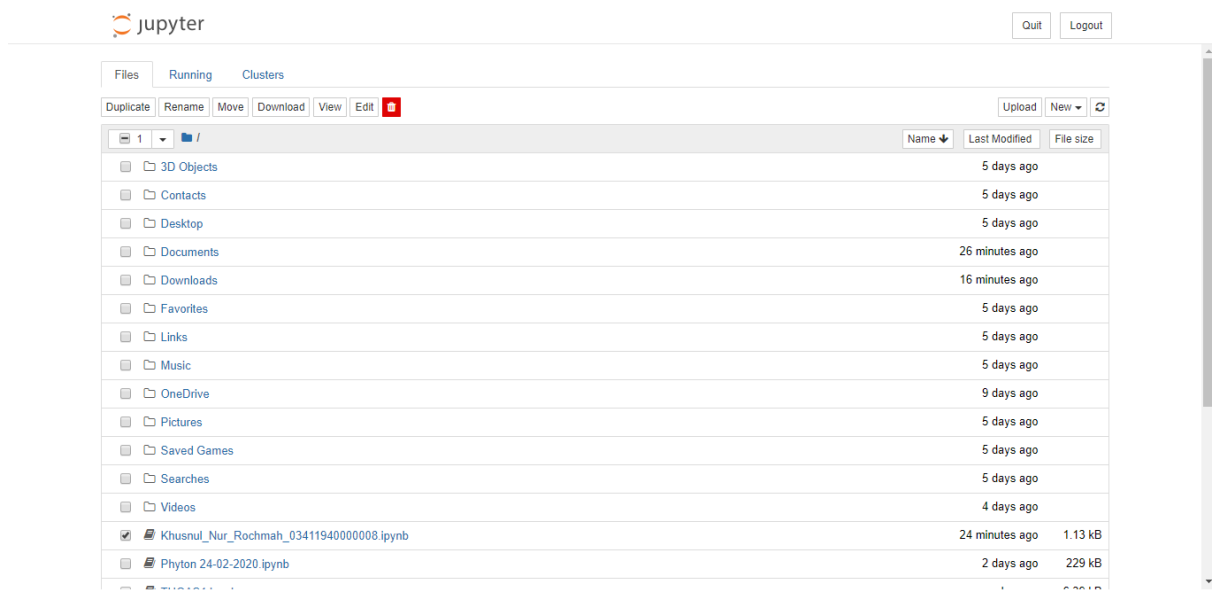
Hasil rata rata akan ditampilkan dalam ini.

C. PETUNJUK PEMAKAIAN PROGRAM

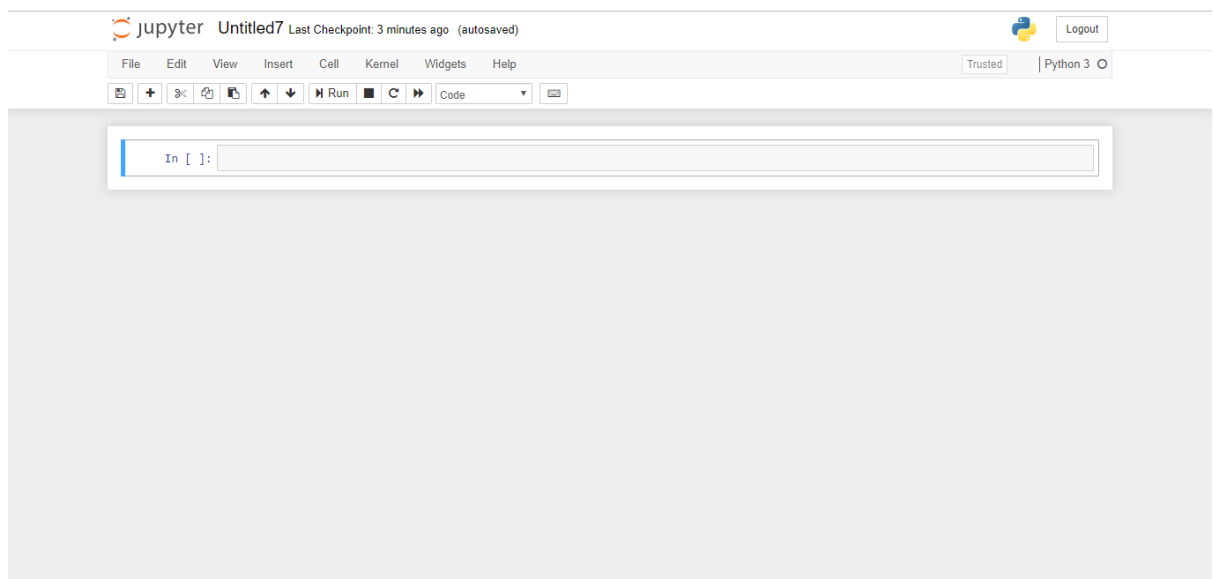
Untuk menggunakan program ini, anda harus menjalankan terlebih dahulu membuka aplikasi Anaconda. Kemudian pilih Jupiter dan klik launch. Seperti di bawah ini:



Maka, akan muncul tampilan python seperti ini:



Selanjutnya klik new pada kanan atas, pilih python 3. Kemudian akan muncul tampilan berikut:



Kemudian masukkan script berikut:

Script:

```
BanyakMahasiswa = int (input('Banyak Mahasiswa :'))

for M in range (BanyakMahasiswa) :

    print ('Mahasiswa ke-', M+1)

    BanyakMK = int(input('Banyak Mata Kuliah yang diambil :'))

    totalnilai = 0

    for N in range (BanyakMK):

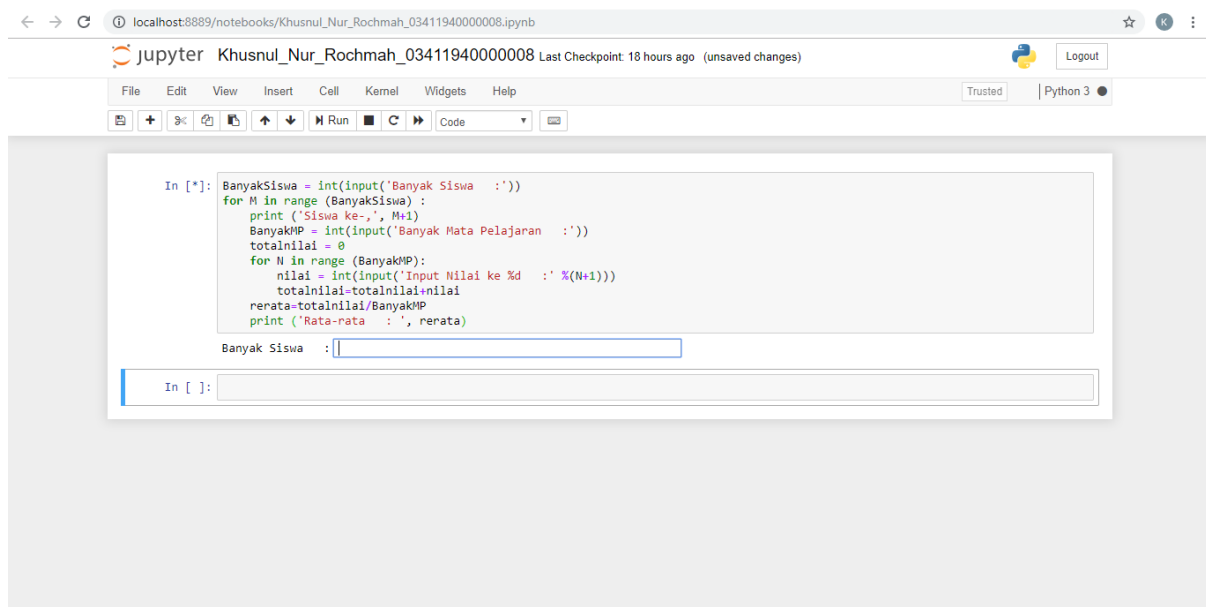
        nilai = int(input('Input Nilai ke %d :' %(N+1)))

        totalnilai=totalnilai+nilai

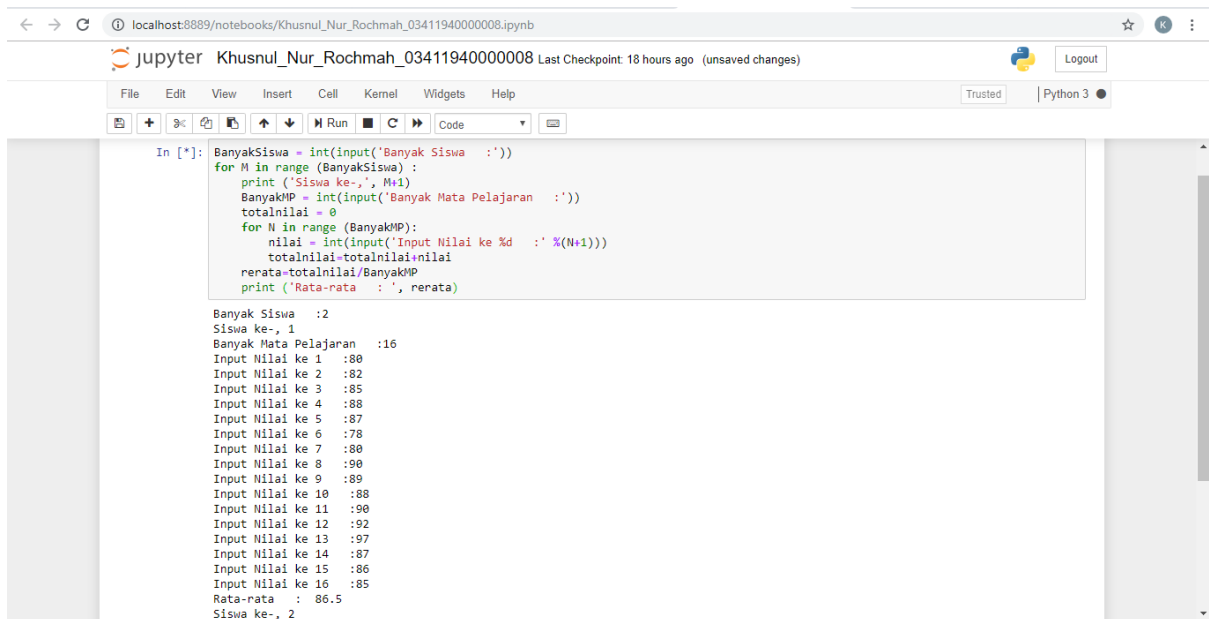
    rerata=totalnilai/BanyakMK

    print ('Rata-rata  : ', rerata)
```

Klik Run, maka program sudah dapat dijalankan. Anda perlu memasukkan angka sesuai dengan apa yang diinginkan.



Contoh penerapan program:



```
In [*]: BanyakSiswa = int(input('Banyak Siswa :'))
for M in range (BanyakSiswa) :
    print ('Siswa ke-', M+1)
    BanyakMP = int(input('Banyak Mata Pelajaran :'))
    totalnilai = 0
    for N in range (BanyakMP):
        nilai = int(input('Input Nilai ke %d :'%(N+1)))
        totalnilai=totalnilai+nilai
    rerata=totalnilai/BanyakMP
    print ('Rata-rata : ', rerata)

Banyak Siswa :2
Siswa ke-, 1
Banyak Mata Pelajaran :16
Input Nilai ke 1 :80
Input Nilai ke 2 :82
Input Nilai ke 3 :85
Input Nilai ke 4 :88
Input Nilai ke 5 :87
Input Nilai ke 6 :78
Input Nilai ke 7 :80
Input Nilai ke 8 :90
Input Nilai ke 9 :89
Input Nilai ke 10 :88
Input Nilai ke 11 :90
Input Nilai ke 12 :92
Input Nilai ke 13 :97
Input Nilai ke 14 :87
Input Nilai ke 15 :86
Input Nilai ke 16 :85
Rata-rata : 86.5
Siswa ke-, 2
```

Program 2:

A. DESKRIPSI PROGRAM

Program ini berupa program yang dapat menentukan kriteria manusia berdasarkan umurnya. Program menyajikan kolom untuk diisi usia Anda. Ketika usia telah dimasukkan maka program akan otomatis menampilkan kriteria usia Anda.

B. DESKRIPSI *SCRIPT*

Script ini mengaplikasikan *if*. *If* digunakan untuk memberikan beberapa alternatif pilihan. *If* melambangkan suatu kondisi. Dalam program ini terdapat 5 kondisi. Yang pertama jika umur ≤ 13 tahun maka kriterinya Anak anak. Kedua, jika umur ≥ 13 tahun kriterianya Remaja. Ketiga, umur ≥ 25 tahun kriterianya Dewasa. Keempat, umur ≥ 35 tahun kriterianya Orangtua. Dan Terakhir jika umur ≥ 55 kriterianya Lansia. Anda hanya perlu memasukkan Umur Anda, maka sistem akan otomatis memprosesnya.

C. PETUNJUK PEMAKAIAN DAN HASIL PROGRAM

Pemakaian program sama dengan yang program 1.

The screenshot shows a Jupyter Notebook running on a local host. The notebook has a title bar with the username 'Khusnul_Nur_Rochmah_03411940000008' and a 'Last Checkpoint: 19 hours ago (autosaved)' message. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Insert, Cell, Kernel, Widgets, Help) and a toolbar with icons for file operations, running, and code execution. The notebook contains two code cells. The first cell displays the output of a series of inputs and a calculation of an average. The second cell contains a Python script that takes an age input and prints a classification based on predefined criteria. The output of the second cell shows the user's age as 18 and the classification as 'Remaja'.

```
Input Nilai ke 6 :89
Input Nilai ke 7 :87
Input Nilai ke 8 :78
Input Nilai ke 9 :77
Input Nilai ke 10 :88
Input Nilai ke 11 :99
Input Nilai ke 12 :88
Rata-rata : 86.41666666666667

In [15]: umur=int(input('Umur anda :'))

if (umur<=13): kriteria = 'Anak-anak'
if (umur>=13): kriteria= 'Remaja'
if (umur>=25): kriteria= 'Dewasa'
if (umur>=35): kriteria= 'Orangtua'
if (umur>=55): kriteria= 'Lansia'

print ('Umur= %d dan kriteria yaitu %s' %(umur,kriteria))

Umur anda :18
Umur= 18 dan kriteria yaitu Remaja

In [ ]:
```

Hasil dari program menentukan kriteria berdasarkan Usia.