

**LAPORAN PRAKTIKUM PEMOGRAMAN
MULTIPLATFORM
PYTHON DATABASE**



Disusun Oleh:

Nama	:	Anggi Puspita
Nim	:	20220140123
Kelas	:	C
Asisten Praktikum	:	1. Muhammad Ayash Al-Fatih 2. Adi Luthfi Nur Roki

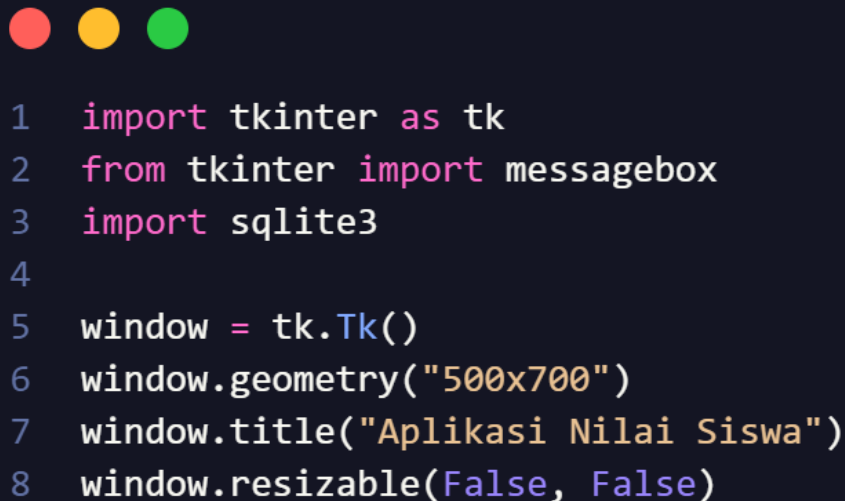
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2023

A. Penjelasan Code Python

1. Code 1

- Menambahkan Library yang ingin digunakan seperti sqlite3 dan messagebox serta membuat ukuran layar sesuai dengan keinginan. **Window = tk.Tk()** digunakan untuk membuat objek Tk() yang merupakan layar utama aplikasi. **Window.title(" ")** digunakan untuk membuat judul dilayar aplikasi. **Window.resizable(False, False)** digunakan untuk membatasi ukuran layar agar tidak diubah ukurannya oleh pengguna.



```
1 import tkinter as tk
2 from tkinter import messagebox
3 import sqlite3
4
5 window = tk.Tk()
6 window.geometry("500x700")
7 window.title("Aplikasi Nilai Siswa")
8 window.resizable(False, False)
```

2. Code 2

- Mengatur letak frame yang dibuat dan mendeklarasikan font dan lebar dari widget yang akan dibuat. Hanya digunakan untuk mengatur frame dan beberapa variable yang akan digunakan.



```
1 frame = tk.Frame(window)
2 frame.place(relx=0.5, rely=0.5, anchor=tk.CENTER)
3
4 entry_font = ("Helvetica", 12)
5 entry_width = 20
```

3. Code 3

- Digunakan untuk membuat sebuah widget untuk input nama dan nilai yang diinginkan.



```
1 nama_label = tk.Label (frame, text="Nama Siswa")
2 nama_entry = tk.Entry(frame, font=entry_font, width=entry_width)
3
4 biologi_label = tk.Label (frame, text="Biologi")
5 biologi_entry = tk.Entry(frame, font=entry_font, width=entry_width)
6
7 fisika_label = tk.Label(frame, text= "Fisika")
8 fisika_entry = tk.Entry(frame, font=entry_font, width=entry_width)
9
10 inggris_label = tk.Label(frame, text="Inggris")
11 inggris_entry = tk.Entry(frame, font=entry_font, width= entry_width)
```

4. Code 4

- Membuat widget dengan fitur grid dalam tata letak dan fungsi untuk simpan hasil inputan yang di isi. Setiap label dan input text dipasangkan dengan menggunakan zip() agar dapat ditempatkan pada posisi yang sesuai di dalam grid.

```

1 label_y = 0
2 entry_y = 1
3 for label, entry in zip([nama_label, biologi_label, fisika_label, inggris_label],
4                         [nama_entry, biologi_entry, fisika_entry, inggris_entry]):
5     label.grid(row=label_y, column=0, padx=5)
6     entry.grid(row=label_y, column=1, padx=5)
7     label_y += 2

```

5. Code 5

- Membuat fungsi untuk mengambil nilai yang disimpan tadi dan mendeklarasikan variable, serta menambahkan kondisi untuk hasil prediksi

```

1 def Submit_Nilai():
2     nama_siswa = nama_entry.get()
3     nilai_biologi = int(biologi_entry.get())
4     nilai_fisika = int(fisika_entry.get())
5     nilai_inggris = int(inggris_entry.get())
6
7     if nilai_biologi >= nilai_fisika and nilai_biologi >= nilai_inggris:
8         prediksi_fakultas = "Kedokteran"
9     elif nilai_fisika >= nilai_biologi and nilai_fisika >= nilai_inggris:
10        prediksi_fakultas = "Teknik"
11    elif nilai_inggris >= nilai_biologi and nilai_inggris >= nilai_fisika:
12        prediksi_fakultas = "Bahasa"

```

6. Code 6

- Membuat popup yang akan tampil jika data di submit atau di input dengan menggunakan messagebox

```

1 messagebox.showinfo("Hasil Prediksi", f"Prediksi Fakultas: {prediksi_fakultas}")

```

7. Code 7

- Membuat koneksi ke database dengan nama NilaiSiswa.db

```
1 conn = sqlite3.connect("NilaiSiswa.db")
2
3 cursor = conn.cursor()
```

8. Code 8

- Membuat table yang ingin di buat beserta atribut, insert into untuk menambahkan data yang kita input ke dalam database yang dibuat

```
1 cursor.execute('''
2     create table nilai_siswa (
3         id integer primary key autoincrement,
4         nama_siswa text,
5         biologi integer,
6         fisika integer,
7         inggris integer,
8         prediksi_fakultas text
9     )
10    ''')
11
12 cursor.execute('''
13     INSERT INTO nilai_siswa (nama_siswa, biologi, fisika, inggris, prediksi_fakultas)
14     VALUES (?, ?, ?, ?, ?)
15     ''', (nama_siswa, nilai_biologi, nilai_fisika, nilai_inggris, prediksi_fakultas))
```

9. Code 9

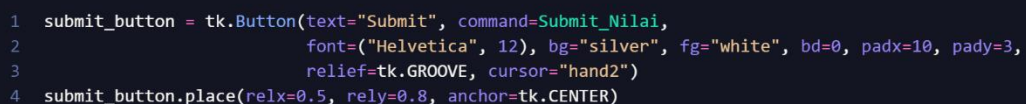
- **Conn.commit()** digunakan untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan pada database.
- **Conn.close()** digunakan untuk menutup koneksi ke database SQLite.



```
1 conn.commit()
2 conn.close()
```

10. Code 10

- Membuat tampilan tombol atau button submit dengan mengatur letak dan warnanya
- **Submit_button.place()** digunakan untuk menempatkan tombol pada posisi yang kita inginkan.



```
1 submit_button = tk.Button(text="Submit", command=Submit_Nilai,
2                             font=("Helvetica", 12), bg="silver", fg="white", bd=0, padx=10, pady=3,
3                             relief=tk.GROOVE, cursor="hand2")
4 submit_button.place(relx=0.5, rely=0.8, anchor=tk.CENTER)
```

11. Code 11


- Digunakan untuk memulai loop utama yang akan terus berjalan sampai aplikasi ditutup oleh pengguna, pada fungsi ini akan memproses berbagai peristiwa seperti klik tombol, input pengguna, atau perubahan status aplikasi.



B. Output Tampilan Pada Program Python

Aplikasi Nilai Siswa

Hasil Prediksi

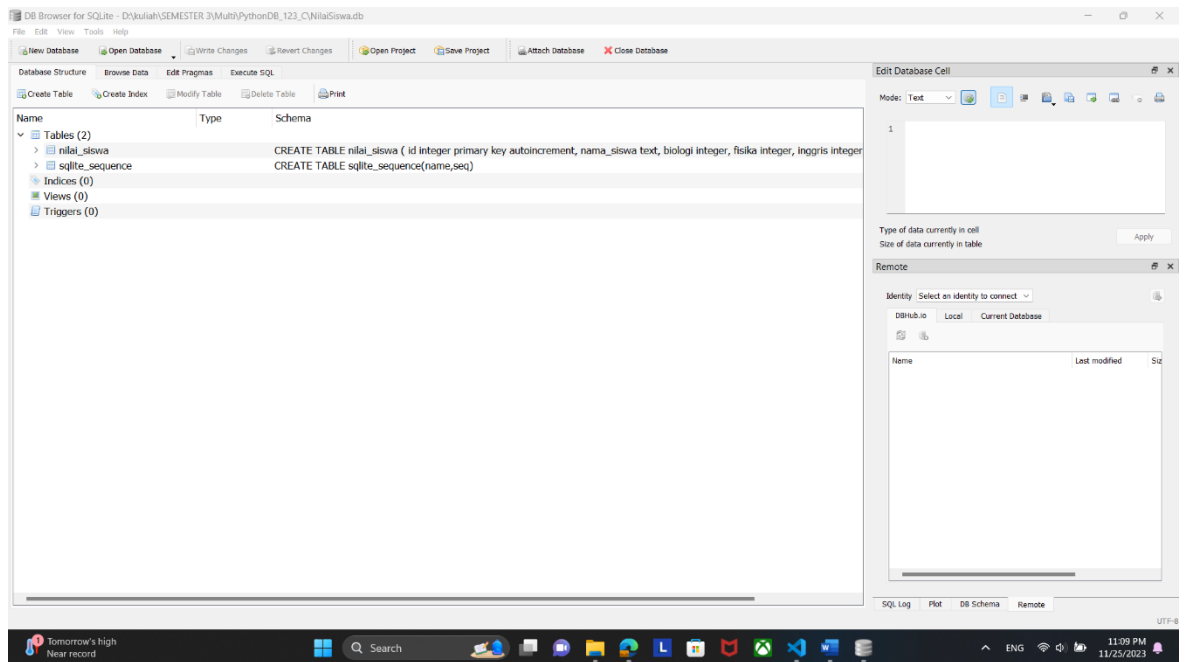
 Prediksi Fakultas: Kedokteran

OK

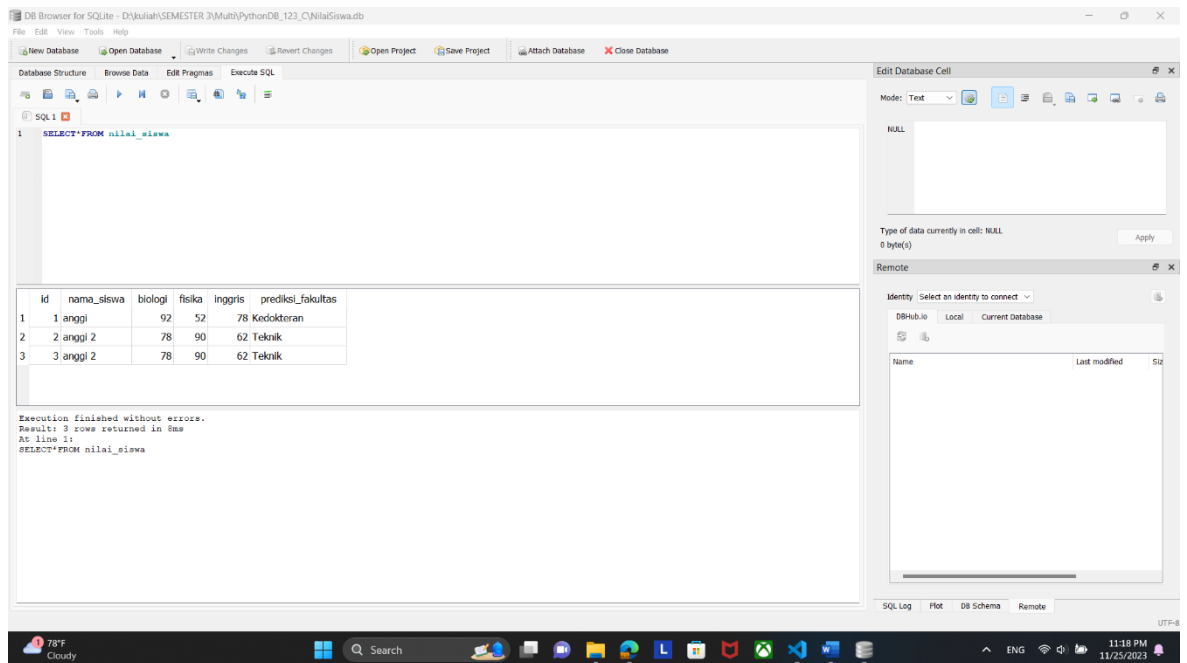
Nama Siswa	anggi 3
Biologi	90
Fisika	90
Inggris	68

Submit

C. Struktur Database



D. Output Dari (SELECT*FROM nilai_siswa)



E. Link GitHub

- https://github.com/iamanggi/PyhtonDB_123.git

