

## PROJEK PERTEMUAN 12


1. Buatlah project baru dengan nama **PROJEK-PERTEMUAN12** di visual studio code Anda.
2. Anda diminta untuk mengimplementasikan proses CRUD koneksi database SQLite pada pertemuan sebelumnya.
3. Buat database baru dengan nama **database\_fauna.db**.
4. Anda dapat menyelesaikan project ini dengan membuat file satu persatu seperti saat praktikum.
5. Ketentuan **Tabel FAUNA**:

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAT INI	TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN
1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023

6. Ketentuan field tabel:
  - **id\_fauna** : primary key, INTEGER, Auto Increment.
  - **nama\_fauna** : VARCHAR(50)
  - **jenis**: VARCHAR(50)
  - **asal**: VARCHAR(50)
  - **jml\_skrng**: INTEGER(10)
  - **thn\_ditemukan**: INTEGER(10)
7. Ketentuan Program Query:
  - 1) **CREATE** Database dan Tabel
    - Buat file **1-create-fauna.py**
  - 2) **INSERT INTO** (Menambahkan data kedalam table)
    - Buat file **2-insert-fauna.py**
  - 3) **SELECT ALL** (Tampilkan semua data tabel)
    - Buat file **3-select-all.py**
    - **Tampilkan hasilnya.**
  - 4) **SELECT WHERE** (Tampilkan data berdasarkan parameter tertentu)
    - Buat file **4-select-where-jenis.py** dan **4-select-where-jumlah.py**
    - Tampilkan berdasarkan **jenis = mamalia** saja.
    - Tampilkan berdasarkan fauna dengan **jml\_skrng** kurang dari sama dengan 1000 ekor saja.
    - **Tampilkan hasilnya.**
  - 5) **SELECT WHERE AND** (Tampilkan data berdasarkan operator AND)
    - Buat file **5-select-where-and.py**
    - Tampilkan berdasarkan **jenis (Mamalia)** dan **asal (Sulawesi)**
    - **Tampilkan hasilnya.**
  - 6) **SELECT WHERE OR**(Tampilkan data berdasarkan operator OR)
    - Buat file **6-select-where-or.py**

- Tampilkan berdasarkan **asal(Sumatera)** dan **jml\_skrng** lebih dari 500 ekor.
  - **Tampilkan hasilnya.**
- 7) **SELECT SUM** (Menjumlahkan isian field tertentu)
- Buat file **7-select-sum.py**
  - Jumlahkan total populasi hewan langka saat ini (**Total Populasi**) dari **jml\_skrng**.
  - **Tampilkan hasilnya.**
- 8) **SELECT ORDER BY** (Mengurutkan sebuah data)
- Buat file **8-select-order-by1.py, 8-select-order-by2.py, 8-select-order-by3.py**
  - Urutkan **nama\_fauna** berdasarkan dari awal alphabetic (1).
  - Urutkan **jml\_skrng** fauna berdasarkan dari yang terbanyak ke paling sedikit (2).
  - Urutkan **thn\_ditemukan** fauna berdasarkan dari tahun yang terlama ke terbaru (3).
  - **Tampilkan hasilnya.**
- 9) **SELECT LIKE** (Filter karakter data)
- Buat file **9-select-like.py**
  - Cari nama fauna yang diawali dengan karakter “B”
  - Tampilkan.
- 10) **UPDATE SET** (Memperbarui data)
- Buat file **10-select-update1.py, 10-select-update2.py**
  - Update **jml\_skrng** dari fauna ‘Katak Borneo’ menjadi 650 (1).
  - Update **asal** dari fauna ‘Pesut Mahakam’ menjadi ‘Kalimantan Timur’ (2).
  - **Tampilkan hasilnya.**
- 11) **DELETE FROM** (Menghapus Data)
- File **11-delete-fauna.py**
  - Hapus isian field yang memiliki **asal = Kalimantan**.
  - Buat file **delete-from.py**
  - Tampilkan **sebelum** dihapus.
  - Tampilkan **setelah** dihapus.
8. **Ketentuan lainnya:**
- Projek dikumpulkan pada pertemuan depan.
  - Projek tidak dikumpulkan di elearning, tetapi dikumpulkan pada platform github.
  - Hasil screenshot **diambil dari terminal VS Code** bukan dari DBBrowser SQLite.

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat  
Projek Pertemuan 12

	Nama	Aida Shafa Indrayani
	NPM	5230411190
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik V
	Projek	Projek Pertemuan 12

Copy Paste Codingan:

1. Soal 1 (CREATE)

```

pertemuan 12 > 1-create-fauna.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3
4 koneksi.execute('''
5     CREATE TABLE FAUNA(
6         ID_FAUNA INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
7         NAMA_FAUNA VARCHAR(50),
8         JENIS VARCHAR(50),
9         ASAL VARCHAR(50),
10        JUMLAH_SAAAT_INI INTEGER(10),
11        TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN INTEGER(10)
12    )
13    ''')
14
15 koneksi.close()

```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

```

pertemuan 12 > 2-insert-fauna.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3
4 koneksi.execute(f'''
5     INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
6     VALUES('Harimau Jawa', 'Mamalia', 'Jawa', '40', '2019')
7 ''')
8 koneksi.execute(f'''
9     INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
10    VALUES('Kuskus Beruang', 'Mamalia', 'Sulawesi', '30', '2021')
11 ''')
12 koneksi.execute(f'''
13    INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
14    VALUES('Beruang Mabu', 'Mamalia', 'Sumatera', '1000', '2020')
15 ''')
16 koneksi.execute(f'''
17    INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
18    VALUES('Pesut Mahakam', 'Mamalia', 'Kalimantan', '100', '2021')
19 ''')
20 koneksi.execute(f'''
21    INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
22    VALUES('Burung Maleo', 'Burung', 'Sulawesi', '7000', '2023')
23 ''')
24 koneksi.execute(f'''
25    INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
26    VALUES('Macan Dahan', 'Mamalia', 'Sumatera', '400', '2020')
27 ''')
28 koneksi.execute(f'''
29    INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
30    VALUES('Kancil', 'Mamalia', 'Jawa', '60', '2022')
31 ''')
32 koneksi.execute(f'''
33    INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
34    VALUES('Gajah Kalimantan', 'Mamalia', 'Kalimantan', '1500', '2021')
35 ''')
36 koneksi.execute(f'''
37    INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
38    VALUES('Elang Jawa', 'Burung', 'Jawa', '200', '2021')
39 ''')
40 koneksi.execute(f'''
41    INSERT INTO FAUNA (NAMA_FAUNA, JENIS, ASAL, JUMLAH_SAAAT_INI, TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN)
42    VALUES('Katak Borneo', 'Amfibi', 'Kalimantan', '2000', '2023')
43 ''')
44
45 koneksi.commit()
46 koneksi.close()

```

## Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat Projek Pertemuan 12

### 3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
pertemuan 12 > 3-select-all.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3
4 kursor = koneksi.cursor()
5
6 kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA")
7 #Tampilkan dalam bentuk baris
8 baris_tabel = kursor.fetchall()
9
10 #Membuat format tabel dengan method format()
11 print("TABEL FAUNA")
12 print("="*120)
13 print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAAT INI", "TAHUN TERKHIR DITEMUKAN"))
14 print("-"*120)
15 # Tampilkan data sesuai format tabel dengan perulangan
16 for baris in baris_tabel:
17     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))
18
19 koneksi.close()
```

### 4. Soal 4 (SELECT WHERE)

#### - Select Where Jenis

```
pertemuan 12 > 4-select-where-jenis.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3 kursor = koneksi.cursor()
4
5 kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE JENIS = 'Mamalia' ")
6 baris_tabel = kursor.fetchall()
7
8 print("TABEL FAUNA")
9 print("="*120)
10 print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAAT INI", "TAHUN TERKHIR DITEMUKAN"))
11 print("-"*120)
12
13 for baris in baris_tabel:
14     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))
15
16 koneksi.close()
```

#### - Select Where Jumlah

```
pertemuan 12 > 4-select-where-jumlah.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3 kursor = koneksi.cursor()
4
5 kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE JUMLAH_SAAAT_INI <= 1000 ")
6 baris_tabel = kursor.fetchall()
7
8 print("TABEL FAUNA")
9 print("="*120)
10 print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAAT INI", "TAHUN TERKHIR DITEMUKAN"))
11 print("-"*120)
12
13 for baris in baris_tabel:
14     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))
15
16 koneksi.close()
17
```

### 5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
pertemuan 12 > 5-select-where-and.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3 kursor = koneksi.cursor()
4
5 kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE JENIS = 'Mamalia' AND ASAL = 'Sulawesi' ")
6 baris_tabel = kursor.fetchall()
7
8 print("TABEL FAUNA")
9 print("="*120)
10 print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAAT INI", "TAHUN TERKHIR DITEMUKAN"))
11 print("-"*120)
12
13 for baris in baris_tabel:
14     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))
15
16 koneksi.close()
```

## 6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
pertemuan 12 > 6-select-where-or.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3 kursor = koneksi.cursor()
4
5 kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE ASAL = 'Sumatera' OR JUMLAH_SAAAT_INI >= 500 ")
6 baris_tabel = kursor.fetchall()
7
8 print("TABEL FAUNA")
9 print("="*120)
10 print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAAT INI", "TAHUN TERKHIR DITEMUKAN"))
11 print("-"*120)
12
13 for baris in baris_tabel:
14     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))
15
16 koneksi.close()
```

## 7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
pertemuan 12 > 7-select-sum.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3 kursor = koneksi.cursor()
4
5 kursor.execute("SELECT SUM(JUMLAH_SAAAT_INI) FROM FAUNA")
6 total_populasi = kursor.fetchone()[0] # ambil data gaji jadikan baris baru dimulai dai indeks 0
7
8 print(f"Total Populasi Hewan Langka Saat Ini:{total_populasi} ")
9
10 koneksi.close()
```

## 8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

```
pertemuan 12 > 8-select-order-by1.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3 kursor = koneksi.cursor()
4
5 kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA ORDER BY NAMA_FAUNA ASC ")
6 baris_tabel = kursor.fetchall()
7
8
9 print("TABEL FAUNA")
10 print("="*120)
11 print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAAT INI", "TAHUN TERKHIR DITEMUKAN"))
12 print("-"*120)
13
14 for baris in baris_tabel:
15     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))
16
17 koneksi.close()
```

- orderby2

```
pertemuan 12 > 8-select-order-by2.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3 kursor = koneksi.cursor()
4
5 kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA ORDER BY JUMLAH_SAAAT_INI DESC ")
6 baris_tabel = kursor.fetchall()
7
8
9 print("TABEL FAUNA")
10 print("="*120)
11 print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAAT INI", "TAHUN TERKHIR DITEMUKAN"))
12 print("-"*120)
13
14 for baris in baris_tabel:
15     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))
16
17 koneksi.close()
```

*Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat  
Projek Pertemuan 12*

- orderby3

```

pertemuan 12 > 8-select-order-by3.py > ...
1  import sqlite3
2  koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3  kursor = koneksi.cursor()
4
5  kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA ORDER BY TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN ASC ")
6  baris_tabel = kursor.fetchall()
7
8
9  print("TABEL FAUNA")
10 print("="*120)
11 print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAAT INI", "TAHUN TERKHIR DITEMUKAN"))
12 print("-"*120)
13
14 for baris in baris_tabel:
15     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))
16
17 koneksi.close()

```

### 9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```

pertemuan 12 > 9-select-like.py > ...
1  import sqlite3
2  koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3  kursor = koneksi.cursor()
4
5  nama = 'B%'
6  kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE NAMA_FAUNA LIKE ?", (nama,))
7  baris_tabel = kursor.fetchall()
8
9  print("TABEL FAUNA")
10 print("-"*120)
11 print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAAT INI", "TAHUN TERKHIR DITEMUKAN"))
12 print("-"*120)
13
14 for baris in baris_tabel:
15     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))
16
17 koneksi.close()
18

```

### 10. Soal 10 (UPDATE SET)

- update1

```

pertemuan 12 > 10-select-update1.py > ...
1 import sqlite3
2 koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3 kursor = koneksi.cursor()
4
5
6 kursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET JUMLAH_SAAAT_INI = 650 WHERE ID_FAUNA = 10 ")
7 koneksi.commit()
8
9 # cek apakah data berhasil diubah atau belum
10 if kursor.rowcount > 0: # cek berdasarkan adanya baris atau tidak
11     print(f"Data berhasil Diubah!")
12 else:
13     print(f"Tidak ada data dengan ID tersebut!")
14
15
16 koneksi.close()
17

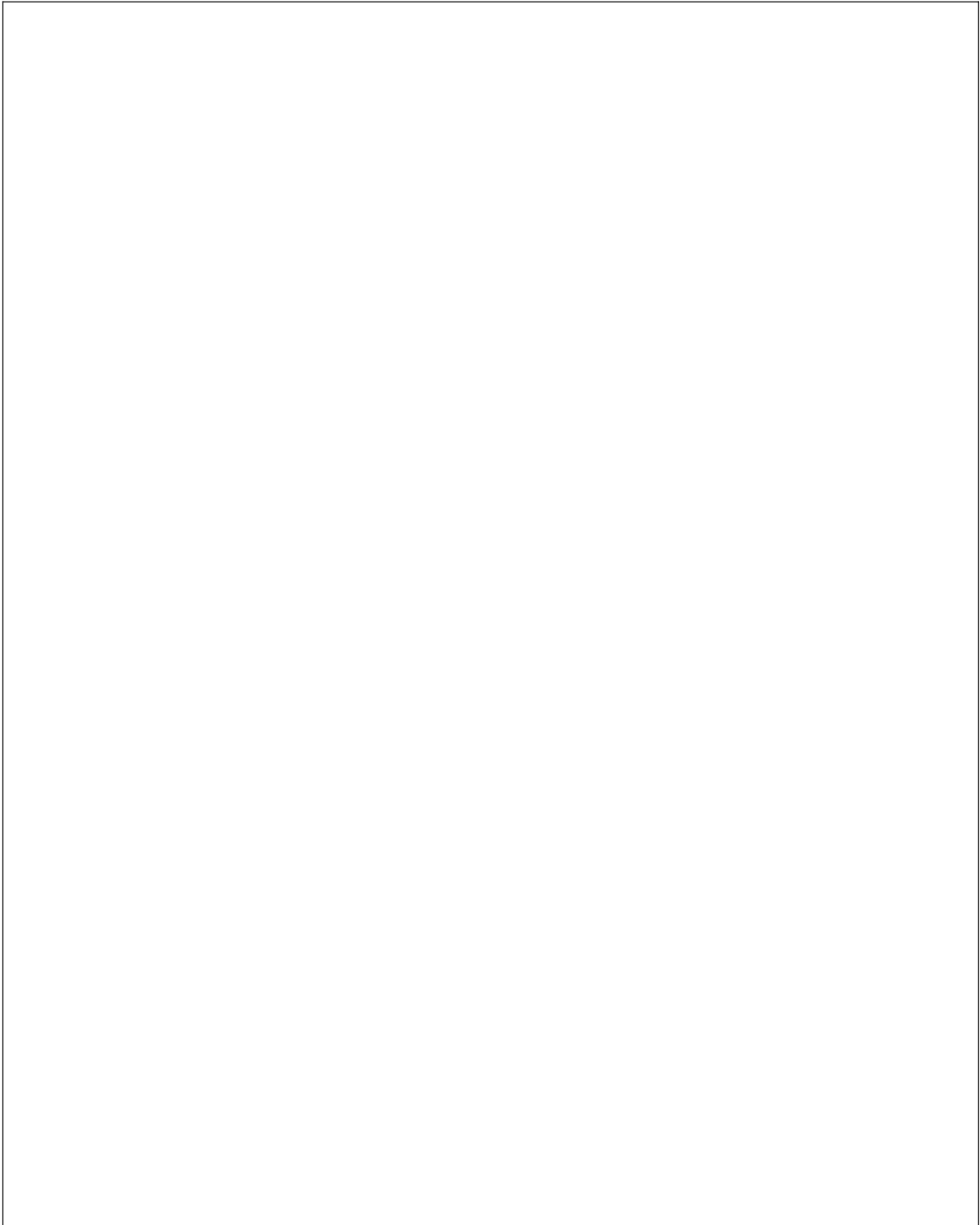
```

- update2

```
pertemuan 12 > 10-select-update2.py > ...
1  import sqlite3
2  koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3  kursor = koneksi.cursor()
4
5
6  kursor.execute("""UPDATE FAUNA SET ASAL = 'Kalimantan Timur' WHERE ID_FAUNA = 4
7  | | | | |""")
8  koneksi.commit()
9
10 # cek apakah data berhasil diubah atau belum
11 if kursor.rowcount > 0: # cek berdasarkan adanya baris atau tidak
12     print(f"Data berhasil Diubah!")
13 else:
14     print(f"Tidak ada data dengan ID tersebut!")
15
16
17 koneksi.close()
18
```

11. Soal 11 (DELETE FROM)

```
pertemuan 12 > 11-delete-fauna.py > ...
1  import sqlite3
2  koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
3  kursor = koneksi.cursor()
4
5  kursor.execute(f"DELETE FROM FAUNA WHERE ASAL = 'Kalimantan' ")
6  koneksi.commit()
7
8  # cek apakah data berhasil diubah atau belum
9  if kursor.rowcount > 0: # cek berdasarkan adanya baris atau tidak
10     print(f"Data dengan ID berhasil Dihapus!")
11 else:
12     print(f"Tidak ada data pegawai dengan ID!")
13
14 koneksi.close()
15
```





Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat  
Projek Pertemuan 12

Screenshot Hasil Program:

1. Soal 1 (CREATE)

DB Browser for SQLite - D:\Algoritma Praktik\database\_fauna.db

File Edit View Tools Help

New Database Open Database Write Changes Revert Changes Open Project Save Project Attach Database

Database Structure Browse Data Edit Pragma Execute SQL

Table: FAUNA Filter in any column

ID_FAUNA	NAMA_FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH_SAAT_INI	TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter

2. Soal 2 (INSERT INTO)

Database Structure Browse Data Edit Pragma Execute SQL

Table: FAUNA Filter in any column

	ID_FAUNA	NAMA_FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH_SAAT_INI	TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Harimau Jawa	Mam...	Jawa	40	2019
2	2	Kuskus Beruang	Mam...	Sula...	30	2021
3	3	Beruang Madu	Mam...	Sum...	1000	2020
4	4	Pesut Mahakam	Mam...	Kali...	100	2021
5	5	Burung Maleo	Burung	Sula...	7000	2023
6	6	Macan Dahan	Mam...	Sum...	400	2020
7	7	Kancil	Mam...	Jawa	60	2022
8	8	Gajah ...	Mam...	Kali...	1500	2021
9	9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
10	10	Katak Borneo	Amfibi	Kali...	2000	2023

3. Soal 3 (SELECT ALL)

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAAT INI	TAHUN TERKHIR DITEMUKAN
1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023

PS D:\Algoritma Praktik>

## Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat

### Projek Pertemuan 12

#### 4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

```
TABEL FAUNA
```

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAAT INI	TAHUN TERKHIR DITEMUKAN
1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021

```
PS D:\Algoritma Praktik>
```

- Select Where Jumlah

```
PS D:\Algoritma Praktik> & "C:/Users/HP 14s/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "d:/Algoritma Praktik/pertemuan 12/4-select-where-jumlah.py"
```

```
TABEL FAUNA
```

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAAT INI	TAHUN TERKHIR DITEMUKAN
1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021

```
PS D:\Algoritma Praktik>
```

#### 5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
PS D:\Algoritma Praktik> & "C:/Users/HP 14s/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "d:/Algoritma Praktik/pertemuan 12/5-select-where-and.py"
```

```
TABEL FAUNA
```

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAAT INI	TAHUN TERKHIR DITEMUKAN
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021

```
PS D:\Algoritma Praktik>
```

#### 6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
TABEL FAUNA
```

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAAT INI	TAHUN TERKHIR DITEMUKAN
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023

```
PS D:\Algoritma Praktik>
```

#### 7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
PS D:\Algoritma Praktik> & "C:/Users/HP 14s/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "d:/Algoritma Praktik/pertemuan 12/7-select-sum.py"
```

```
Total Populasi Hewan Langka Saat Ini:12330
```

```
PS D:\Algoritma Praktik>
```

#### 8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

```
TABEL FAUNA
```

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAAT INI	TAHUN TERKHIR DITEMUKAN
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021

```
PS D:\Algoritma Praktik>
```

## Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat

### Projek Pertemuan 12

#### - orderby2

```
PS D:\Algoritma Praktik> "C:/Users/HP_14s/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "d:/Algoritma Praktik/pertemuan 12/8-select-like.py"
```

TABEL FAUNA

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAAT INI	TAHUN TERKHIR DITEMUKAN
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021

```
PS D:\Algoritma Praktik>
```

#### - orderby3

TABEL FAUNA

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAAT INI	TAHUN TERKHIR DITEMUKAN
1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023

```
PS D:\Algoritma Praktik>
```

#### 9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
PS D:\Algoritma Praktik> "C:/Users/HP_14s/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "d:/Algoritma Praktik/pertemuan 12/9-select-like.py"
```

TABEL FAUNA

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAAT INI	TAHUN TERKHIR DITEMUKAN
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023

```
PS D:\Algoritma Praktik>
```

#### 10. Soal 10 (UPDATE SET)

##### - update1

Database Structure

Browse Data

Edit Pragma

Execute SQL

Table: FAUNA

Filter in any column

	ID_FAUNA	NAMA_FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH_SAAT_INI	TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
4	4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
5	5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
6	6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	8	Gajah ...	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
9	9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
10	10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	650	2023

*Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat*  
*Projek Pertemuan 12*

- update2

Database Structure Browse Data Edit Pragmas Execute SQL						
Table: FAUNA Filter in any column						
	ID_FAUNA	NAMA_FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH_SAAT_INI	TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
4	4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan ...	100	2021
5	5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
6	6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	8	Gajah ...	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
9	9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
10	10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	650	2023

**11. Soal 11 (DELETE FROM)**

Database Structure Browse Data Edit Pragmas Execute SQL						
Table: FAUNA Filter in any column						
	ID_FAUNA	NAMA_FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH_SAAT_INI	TAHUN_TERAKHIR_DITEMUKAN
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
4	4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan ...	100	2021
5	5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
6	6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021