


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.

	Nama	Winda Setiana Rizki
	NPM	5230411179
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik V
	Projek	Projek Pertemuan 12

Copy Paste Codingan:

1. Soal 1 (CREATE)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')

koneksi.execute('''
    CREATE TABLE FAUNA(
        id_fauna INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
        nama_fauna VARCHAR(50),
        jenis VARCHAR(50),
        asal VARCHAR(50),
        jml_skrng INTEGER(10),
        thn_ditemukan INTEGER(10)
    )
''')

koneksi.close()
```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
# INSERT DATA KE TABLE

koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Harimau Jawa', 'Mamalia', 'Jawa', '40', '2019')
''')

koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Kuskus Beruang', 'Mamalia', 'Sulawesi', '30', '2021')
''')

koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Beruang Madu', 'Mamalia', 'Sumatera', '1000', '2020')
''')

koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Pesut Mahakam', 'Mamalia', 'Kalimantan', '100', '2021')
''')

koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Burung Maleo', 'Burung', 'Sulawesi', '7000', '2023')
''')

koneksi.execute(f'''
```

```
        INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
        VALUES('Macan Dahan', 'Mamalia', 'Sumatera', '400', '2020')
        '''
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
        VALUES('Kancil', 'Mamalia', 'Jawa', '60', '2022')
        '''
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
        VALUES('Gajah Kalimantan', 'Mamalia', 'Kalimantan', '1500', '2021')
        '''
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
        VALUES('Elang Jawa', 'Burung', 'Jawa', '200', '2021')
        '''
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
        VALUES('Katak Borneo', 'Amfibi', 'Kalimantan', '2000', '2023')
        '''
koneksi.commit()
koneksi.close()
```

3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
# SELECT ALL DATA FAUNA

kursor = koneksi.cursor()
#menagmbil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA")
# tampilkan dalam bentuk baris
data_fauna = kursor.fetchall()

print("data_fauna")
print("="*120)
print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*120)
#Tampilkan data sesuai format table dg perulangan
for baris in data_fauna:
    print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
# SELECT ALL DATA FAUNA

kursor = koneksi.cursor()
#menagmbil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE jenis = 'Mamalia' ")
# tampilkan dalam bentuk baris
data_fauna = kursor.fetchall()

print("data_fauna")
print("="*120)
print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*120)
#Tampilkan data sesuai format table dg perulangan
for baris in data_fauna:
    print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- Select Where Jumlah

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
# SELECT ALL DATA FAUNA

kursor = koneksi.cursor()
#menagmbil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE jml_skrng <=1000 ")
# tampilkan dalam bentuk baris
data_fauna = kursor.fetchall()

print("data_fauna")
print("="*120)
print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*120)
#Tampilkan data sesuai format table dg perulangan
for baris in data_fauna:
    print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
# SELECT ALL DATA FAUNA

kursor = koneksi.cursor()
#menagmbil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE jenis = 'Mamalia' AND asal = 'Sulawesi' ")
# tampilkan dalam bentuk baris
data_fauna = kursor.fetchall()

print("data_fauna")
print("="*120)
print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*120)
#Tampilkan data sesuai format table dg perulangan
for baris in data_fauna:
    print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
# SELECT ALL DATA FAUNA

kursor = koneksi.cursor()
#menagmbil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE asal = 'Sumatera' OR jml_skrng >=500 ")
# tampilkan dalam bentuk baris
data_fauna = kursor.fetchall()

print("data_fauna")
print("="*120)
print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*120)
#Tampilkan data sesuai format table dg perulangan
for baris in data_fauna:
    print("{:<15} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
kursor = koneksi.cursor()
# ambil data berdasarkan rata-rata gaja AVG() dan SUM()
kursor.execute("SELECT SUM(jml_skrng) FROM fauna")
jumlah_populasi = kursor.fetchone()[0] # ambil data gaji jadikan baris baru dimulai
    dari indeks 0

print(f"Total populasi hewan langka saat ini:{jumlah_populasi}")

koneksi.close()
```

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY) - orderby1

```
import sqlite3
#select all data fauna
bende = sqlite3.connect('database_fauna1.db')

kursor = bende.cursor()
kursor.execute("SELECT * FROM fauna ORDER BY nama_fauna ASC ")

data_fauna = kursor.fetchall()

print("DATA FAUNA")
print("="*120)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<15} {:<20}{:<20}".format("ID", "NAMA FAUNA", "JENIS",
"ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("-"*120)

# tampilkan data sesuai format tabel dengan perulangan
for baris in data_fauna:
    print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris
[3],baris[4],baris[5]))

kursor.close
```

- orderby2

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM fauna ORDER BY jml_skrng DESC ")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print("DATA FAUNA")
print("="*120)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<15} {:<20}{:<20}".format("ID", "NAMA FAUNA", "JENIS",
"ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("-"*120)

# tampilkan data sesuai format tabel dengan perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris
[3],baris[4],baris[5]))

kursor.close
```

- orderby3

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM fauna ORDER BY thn_ditemukan ASC ")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print("DATA FAUNA")
print("="*120)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<15} {:<20}{:<20}".format("ID", "NAMA FAUNA", "JENIS",
"ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("-"*120)

# tampilkan data sesuai format tabel dengan perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris
[3],baris[4],baris[5]))

kursor.close
```


9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
kursor = koneksi.cursor()

#mengambil semua data dalam tabel dan ditampilkan
nama = "B%"
kursor.execute("SELECT *FROM fauna WHERE nama_fauna LIKE ?", (nama,))

#tampilkan data dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# membuat format table dengan method format()
print("DATA FAUNA")
print("="*120)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<15} {:<20}{:<20}".format("ID", "NAMA FAUNA", "JENIS",
"ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("-"*120)

# tampilkan data sesuai format tabel dengan perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris[3],baris[4],baris[5]))

koneksi.close
```

10. Soal 10 (UPDATE SET)

- Update 1

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
kursor = koneksi.cursor()

# ubah berdasarkan id_fauna
id_fauna = 10
jmlh_baru = 650

# mgunakan QUERY UPDATE
kursor.execute(f"UPDATE fauna SET jml_skrng = {jmlh_baru} WHERE id_fauna = {id_fauna}")
koneksi.commit()

#cek apakah data berhasil diubah atau belum
if kursor.rowcount > 0: #cek berdasarkan adanya baris atau tidak
    print(f"Data dengan ID {id_fauna} Berhasil diubah!!")
else:
    print(f"Tidak ada data fauna dengan ID {id_fauna}!")

kursor.execute("SELECT *FROM fauna")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print("TABEL FAUNA")
print("="*120)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<15} {:<20}{:<20}".format("ID", "NAMA FAUNA", "JENIS",
"ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("-"*120)

# tampilkan data sesuai format tabel dengan perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris[3],baris[4],baris[5]))

# putuskan koneksi
koneksi.close
```

- Update 2

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
kursor = koneksi.cursor()

# ubah berdasarkan id_fauna
id_fauna = 4
jmlh_baru = 'Kalimantan Timur'

# mgunakan QUERY UPDATE
sql = (f"UPDATE fauna SET asal = ? WHERE id_fauna = ?")
data = (jmlh_baru, id_fauna)
kursor.execute(sql,data)
koneksi.commit()

#cek apakah data berhasil diubah atau belum
if kursor.rowcount > 0: #cek berdasarkan adanya baris atau tidak
    print(f"Data dengan ID {id_fauna} Berhasil diubah!!")
else:
    print(f"Tidak ada data fauna dengan ID {id_fauna}!")

kursor.execute("SELECT *FROM fauna")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print("TABEL FAUNA")
print("="*120)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<15} {:<20}{:<20}".format("ID", "NAMA FAUNA", "JENIS",
"ASAL", "JUMLAH SAAT INI","TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("-"*120)

# tampilkan data sesuai format tabel dengan perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris
[3],baris[4],baris[5]))

# putuskan koneksi
koneksi.close
```

11. Soal 11 (DELETE FROM)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna1.db')
kursor = koneksi.cursor()

# ubah berdasarkan id_fauna
asal = 'Kalimantan'

# mgunakan DELETE
kursor.execute(f"DELETE FROM fauna WHERE asal = ?", (asal,))
koneksi.commit()

#cek apakah data berhasil diubah atau belum
if kursor.rowcount > 0: #cek berdasarkan adanya baris atau tidak
    print(f>Data dengan asal {asal} Berhasil dihapus!!")
else:
    print(f"Tidak ada data fauna dengan asal {asal}!")

kursor.execute("SELECT *FROM fauna")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print("TABEL FAUNA")
print("="*120)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<15} {:<20}{:<20}".format("ID", "NAMA FAUNA", "JENIS",
"ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("-"*120)

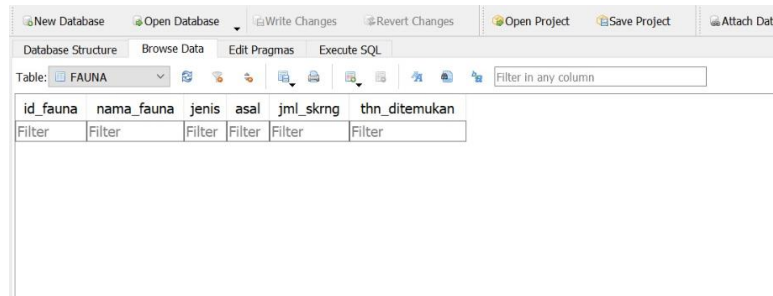
# tampilkan data sesuai format tabel dengan perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris[3],baris[4],baris[5]))

# putuskan koneksi
koneksi.close
```


Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

Screenshot Hasil Program:

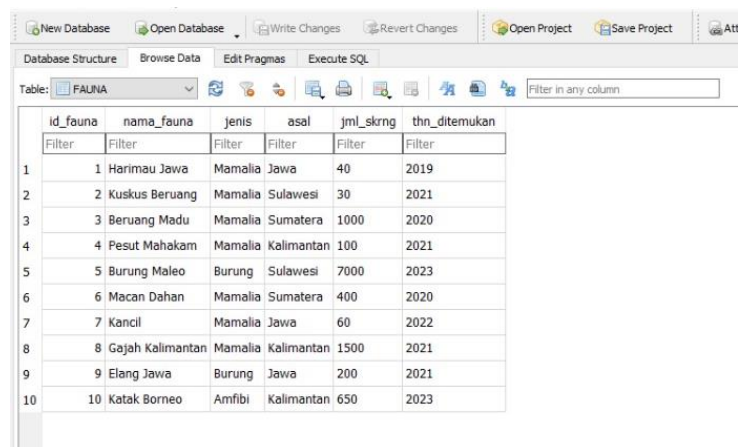
1. Soal 1 (CREATE)



The screenshot shows the SQL Developer interface with the 'FAUNA' table selected in the 'Database Structure' pane. The table has the following columns: id_fauna, nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, and thn_ditemukan. Each column has a 'Filter' button below it.

id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter

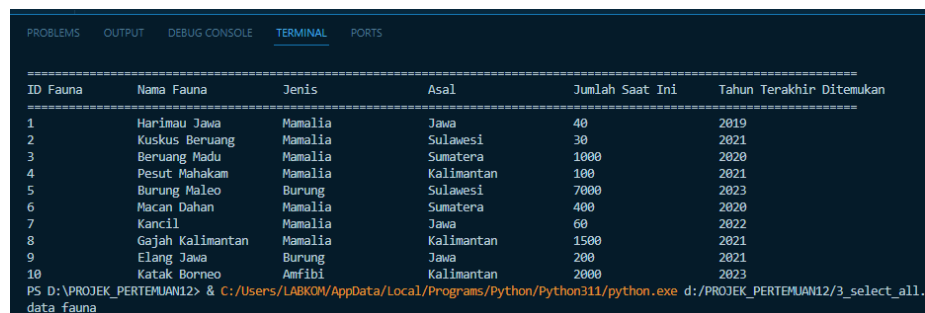
2. Soal 2 (INSERT INTO)



The screenshot shows the SQL Developer interface with the 'FAUNA' table selected. The table contains 10 rows of data. The columns are: id_fauna, nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, and thn_ditemukan.

	id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
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 Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
9	9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
10	10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	650	2023

3. Soal 3 (SELECT ALL)



The screenshot shows a terminal window with the output of a SQL query. The output is a table with 6 columns: ID Fauna, Nama Fauna, Jenis, Asal, Jumlah Saat Ini, and Tahun Terakhir Ditemukan. The data is identical to the table shown in the previous screenshot.

```
=====
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
=====
```

PS D:\PROJEK_PERTEMUAN12> & C:/Users/LABKOW/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe d:/PROJEK_PERTEMUAN12/3_select_all_data_fauna

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat

Projek Pertemuan 12

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

```
data_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
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021

```
PS D:\PROJEK_PERTEMUAN12>
```

- Select Where Jumlah

```
data_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
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021

```
PS D:\PROJEK_PERTEMUAN12>
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
data_fauna
```

ID Fauna	Nama Fauna	Jenis	Asal	Jumlah Saat Ini	Tahun Terakhir Ditemukan
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021

```
PS D:\PROJEK_PERTEMUAN12>
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
data_fauna
```

ID Fauna	Nama Fauna	Jenis	Asal	Jumlah Saat Ini	Tahun Terakhir 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:\PROJEK_PERTEMUAN12>
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
PS F:\project winda 5230411179> & "C:/Users/idp 310/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe" "f:/project winda 5230411179/sum.py"
Total populasi hewan langka saat ini:12330
PS F:\project winda 5230411179>
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

```
DATA FAUNA
```

ID	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAT INI	TAHUN TERAKHIR 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 F:\project winda 5230411179>
```

- orderby2

```
TABEL FAUNA
```

ID	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAT INI	TAHUN TERAKHIR 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 F:\project winda 5230411179>
```

- orderby3

```
TABEL FAUNA
```

ID	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAT INI	TAHUN TERAKHIR 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 F:\project winda 5230411179>
```

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
TABEL FAUNA
```

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

```
PS F:\project winda 5230411179>
```


Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

10. Soal 10 (UPDATE SET)

- Update 1

ID	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	650	2023

- Update 2

ID	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 Timur	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	650	2023

11. Soal 11 (DELETE FROM)

- Data Sebelum Dihapus

Pada VSC

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

Pada db browser

	id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jml_skrng	thn_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 Kalimantan	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

- Data Sesudah Dihapus

Pada VSC

Data dengan asal Kalimantan Berhasil dihapus!!

TABEL FAUNA

ID	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 Timur	100	2021
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021

Pada db browser

	id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jml_skrng	thn_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 Timur	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