

PROJEKPERTEMUAN12

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-orderby3.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 Thalia Santika

NPM 5230411115

Mata Kuliah Algoritma Pemrograman Praktik V

Projek Projek Pertemuan 12

Copy Paste Codingan:

1. Soal 1 (CREATE)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

#CREATE_TABLE_FAUNA
koneksi.execute('''
    CREATE table FAUNA(
        id_fauna INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
        nama_fauna VARCHAR(50),
        jenis VARCHAR(50),
        asal VARCHAR(50),
        jml_skrng INT(10),
        thn_ditemukan INT(10)
    )
''')
koneksi.close()
```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

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	Mamalia	Jawa	200	2021
10	Katak Boneo	Mamalia	Kalimantan	2000	2023

3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
# SELECT ALL DATA FAUNA
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

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

# Membuat format table dengan method
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*120)
# Tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<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

```
# SELECT ALL DATA FAUNA
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

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

# Membuat format table dengan method
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*80)
# Tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- Select Where Jumlah

```
# SELECT ALL DATA FAUNA
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

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

# Membuat format table dengan method
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*80)
# Tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<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)

```
# SELECT ALL DATA FAUNA
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

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

# Membuat format table dengan method
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*80)
# Tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<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)

```
# SELECT ALL DATA FAUNA
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

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

# Membuat format table dengan method
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*80)
# Tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<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_FAUNA.DB')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT SUM(jml_skrng) FROM FAUNA")
total = kursor.fetchone()[0]

print(f"Total Populasi : {total}")

koneksi.close()
```

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

# SELECT ALL FAUNA
kursor = koneksi.cursor()

# Mengambi semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY nama ASC")

# Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# Membuat format table dengan method
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*80)

# Tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

-orderby2

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

# SELECT ALL FAUNA
kursor = koneksi.cursor()

# Mengambi semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY jml_skrng DESC")

# Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# Membuat format table dengan method
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*80)

# Tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```


-orderby3

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

# SELECT ALL FAUNA
kursor = koneksi.cursor()

# Mengambi semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY thn_ditemukan ASC")

# Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# Membuat format table dengan method
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*80)

# Tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
# QUERY LIKE
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')
kursor = koneksi.cursor()

# Menjalankan Query SELECT dengan LIKE
# misalkan kita ingin mencari nama dengan awalan huruf B
nama = 'B%'
kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA WHERE nama LIKE ?" ,(nama,))
baris_table = kursor.fetchall()

# Membuat format table dengan method
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("="*80)

# Tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_table:
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

10. Soal 10 (UPDATE SET)

-update1

```
# a table_name
# SET column1 = value1, column2 = value2, ...
# WHERE condition;
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

# SELECT ALL FAUNA
kursor = koneksi.cursor()

# Ubah berdasarkan id_fauna
id_fauna = 10
jml_skrng = 2000

# Gunakan Query UPDATE SET
kursor.execute(f"DELETE FROM FAUNA 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 pegawai dengan ID{id_fauna}!")

# Putuskan koneksi
koneksi.close()
```

-update2

```
# UPDATE table_name
# SET column1 = value1, column2 = value2, ...
# WHERE condition;
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

# SELECT ALL FAUNA
kursor = koneksi.cursor()

# Ubah berdasarkan id_fauna
id_fauna = 4

# Gunakan Query UPDATE SET
kursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET ASAL = 'Kalimantan' 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 pegawai dengan ID{id_fauna}!")

# Putuskan koneksi
koneksi.close()
```

11. Soal 11 (DELETE FROM)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('DATABASE_FAUNA.DB')

# SELECT ALL FAUNA
kursor = koneksi.cursor()

# ubah berdasarkan id_fauna
asal = "Kalimantan"

# gunakan Query UPDATE SET
kursor.execute(f"DELETE FROM fauna WHERE asal = ?", (asal,))
koneksi.commit()

# CEK DATA
if kursor.rowcount > 0:
    print(f'Data dengan asal {asal} berhasil dihapus')
else:
    print(f'Sayangnya tidak ada fauna dengan ID {asal}')

koneksi.close()
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

Screenshot Hasil Program:

Screenshot Hasil Program:

1. Soal 1 (CREATE)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Python + - [ ] [ ] ... ^ X

PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/1-create-fauna.py
PS D:\database_fauna.db>
```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Python + - [ ] [ ] ... ^ X

PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/2-insert-fauna.py
PS D:\database_fauna.db>
```

3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Python + - [ ] [ ] ... ^ X

PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/3-select-all.py
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna  Jenis  Asal  Jumlah Saat Ini  Tahun Terakhir Ditemukan
=====
1         Harimau Jawa  Mamalia  Jawa  40
2         Kuskus Beruang  Mamalia  Sulawesi  30
3         Beruang Madu  Mamalia  Sumatera  1000
4         Pesut Mahakam  Mamalia  Kalimantan  100
5         Burung Maleo  Mamalia  Sulawesi  7000
6         Macan Dahan  Mamalia  Sumatera  400
7         Kancil  Mamalia  Jawa  60
8         Gajah Kalimantan  Mamalia  Kalimantan  1500
9         Elang Jawa  Mamalia  Jawa  200
10        Katak Boneo  Mamalia  Kalimantan  2000
PS D:\database_fauna.db>
```

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Python + - [ ] [ ] ... ^ X

PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/4-select-where-jenis.py
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna  Asal  Jumlah Saat Ini  Tahun Terakhir Ditemukan
=====
1         Harimau Jawa  Mamalia  Jawa  40
2         Kuskus Beruang  Mamalia  Sulawesi  30
3         Beruang Madu  Mamalia  Sumatera  1000
4         Pesut Mahakam  Mamalia  Kalimantan  100
6         Macan Dahan  Mamalia  Sumatera  400
7         Kancil  Mamalia  Jawa  60
8         Gajah Kalimantan  Mamalia  Kalimantan  1500
9         Elang Jawa  Mamalia  Jawa  200
10        Katak Boneo  Mamalia  Kalimantan  2000
PS D:\database_fauna.db>
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat Projek Pertemuan 12

-Select Where Jumlah

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/4-select-where-jumlah.py
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Asal          Jumlah Saat Ini  Tahun Terakhir Ditemukan
=====
1         Harimau Jawa    Mamalia       Jawa              40
2         Kuskus Beruang  Mamalia       Sulawesi          30
3         Beruang Madu    Mamalia       Sumatera          1000
4         Pesut Mahakam  Mamalia       Kalimantan         100
6         Macan Dahan     Mamalia       Sumatera          400
7         Kancil          Mamalia       Jawa              60
9         Elang Jawa      Mamalia       Jawa              200
PS D:\database_fauna.db>
```

5.Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/5-select-where-and.py
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Asal          Jumlah Saat Ini  Tahun Terakhir Ditemukan
=====
2         Kuskus Beruang  Mamalia       Sulawesi          30
PS D:\database_fauna.db>
```

6.Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/6-select-where-or.py
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Asal          Jumlah Saat Ini  Tahun Terakhir Ditemukan
=====
3         Beruang Madu    Mamalia       Sumatera          1000
PS D:\database_fauna.db>
```

7.Soal 7 (SELECT SUM)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/7-select-sum.py
Total Populasi : 12330
PS D:\database_fauna.db>
```

8.Soal 8 (SELECT ORDER BY)

-orderby1

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Asal          Jumlah Saat Ini  Tahun Terakhir Ditemukan
=====
3         Beruang Madu    Mamalia       Sumatera          1000
5         Burung Maleo    Mamalia       Sulawesi          7000
9         Elang Jawa      Mamalia       Jawa              200
8         Gajah Kalimantan Mamalia       Kalimantan         1500
1         Harimau Jawa    Mamalia       Jawa              40
7         Kancil          Mamalia       Jawa              60
10        Katak Boneo     Mamalia       Kalimantan         2000
2         Kuskus Beruang  Mamalia       Sulawesi          30
6         Macan Dahan     Mamalia       Sumatera          400
4         Pesut Mahakam  Mamalia       Kalimantan         100
PS D:\database_fauna.db>
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat

Projek Pertemuan 12

-orderby2

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/8-select-order-by2.py
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Asal          Jumlah Saat Ini  Tahun Terakhir Ditemukan
=====
5         Burung Maleo    Burung        Sulawesi          7000
10        Katak Boneo     Mamalia       Kalimantan        2000
8         Gajah Kalimantan Mamalia       Kalimantan        1500
3         Beruang Madu    Mamalia       Sumatera          1000
6         Macan Dahlan   Mamalia       Sumatera          400
9         Elang Jawa     Mamalia       Jawa              200
4         Pesut Mahakam  Mamalia       Kalimantan        100
7         Kancil         Mamalia       Jawa              60
1         Harimau Jawa   Mamalia       Jawa              40
2         Kuskus Benuang Mamalia       Sulawesi          30
PS D:\database_fauna.db>
```

-orderby3

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/8-select-order-by3.py
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Asal          Jumlah Saat Ini  Tahun Terakhir Ditemukan
=====
1         Harimau Jawa   Mamalia       Jawa              40
3         Beruang Madu    Mamalia       Sumatera          1000
6         Macan Dahlan   Mamalia       Sumatera          400
2         Kuskus Benuang Mamalia       Sulawesi          30
4         Pesut Mahakam  Mamalia       Kalimantan        100
8         Gajah Kalimantan Mamalia       Kalimantan        1500
9         Elang Jawa     Mamalia       Jawa              200
7         Kancil         Mamalia       Jawa              60
5         Burung Maleo    Burung        Sulawesi          7000
10        Katak Boneo     Mamalia       Kalimantan        2000
PS D:\database_fauna.db>
```

9.Soal 9 (SELECT LIKE)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/9-select-like.py
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Asal          Jumlah Saat Ini  Tahun Terakhir Ditemukan
=====
3         Beruang Madu    Mamalia       Sumatera          1000
5         Burung Maleo    Burung        Sulawesi          7000
PS D:\database_fauna.db>
```

10.Soal 10 (UPDATE SET)

-update1

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/10-select-update1.py
Data dengan ID 10 berhasil Diubah!
PS D:\database_fauna.db>
```

-update2

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\database_fauna.db> & C:/Users/Samsung/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe d:/database_fauna.db/10-select-update2.py
Data dengan ID 4 berhasil Diubah!
PS D:\database_fauna.db>
```

11.Soal 11 (DELETE FROM)

-sebelum di hapus

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\SQL Thalia>database_fauna.db> & C:/Python310/python.exe "d:/SQL Thalia/database_fauna.db/1-create-fauna.py"
PS D:\SQL Thalia>database_fauna.db> & C:/Python310/python.exe "d:/SQL Thalia/database_fauna.db/2-insert-fauna.py"
Tabel Fauna
ID Fauna Nama Fauna Jenis Asal Jumlah Saat Ini Tahun Terakhir Ditemukan
=====
1 Harimau Jawa Mamalia Jawa 40
2 Kuskus Beruang Mamalia Sulawesi 30
3 Beruang Madu Mamalia Sumatera 1000
4 Pesut Mahakam Mamalia Kalimantan 100
5 Burung Maleo Burung Sulawesi 7000
6 Macan Dahan Mamalia Sumatera 400
7 Kancil Mamalia Jawa 60
8 Gajah Kalimantan Mamalia Kalimantan 1500
9 Elang Jawa Mamalia Jawa 200
10 Katak Boneo Mamalia Kalimantan 2000
```

-setelah di hapus

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
10 Katak Bonoo Mamalia Kalimantan 2000
PS D:\SQL Thalia\database_fauna.db> & C:/Python310/python.exe "d:/SQL Thalia/database_fauna.db/11-delete-fauna.py"
Data dengan asal Kalimantan berhasil dihapus
PS D:\SQL Thalia\database_fauna.db> & C:/Python310/python.exe "d:/SQL Thalia/database_fauna.db/3-select-all.py"
Tabel Fauna

=====
ID Fauna Nama Fauna Jenis Asal Jumlah Saat Ini Tahun Terakhir Ditemukan
=====
1 Harimau Jawa Mamalia Jawa 40
2 Kuskus Beruang Mamalia Sulawesi 30
3 Burung Madu Mamalia Sumatera 1000
5 Burung Maleo Burung Sulawesi 7000
6 Macan Dahlan Mamalia Sumatera 400
7 Kancil Mamalia Jawa 60
9 Elang Jawa Mamalia Jawa 200
PS D:\SQL Thalia\database_fauna.db>

```