


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	Yolisia Enjel
	NPM	5230411144
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik V
	Projek	Projek Pertemuan 12

Copy Paste Codingan:

1. Soal 1 (CREATE)

```
# Import module dan Buat koneksi database untuk pertama kali
import sqlite3

# Buat connect db
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db.')
cursor = koneksi.cursor()

# Jalankan Query 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)
        )
    ''')

# Tutup koneksi
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	Burung	Jawa	200	2021
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023

3. Soal 3 (SELECT ALL)

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

# Mengambil semua data dalam table dan tampilkan
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA")

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

# Membuat format table dengan method format()
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 table dengan perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<19} {:<20} {:<25} {:<22} {:<22}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

# Tutup Koneksi
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()

# Mengambil semua data dalam table dan tampilkan
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE jenis = 'Mamalia'")

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

# Membuat format table dengan method format()
print("Table FAUNA :")
print("=====")
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
"JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("=====")

# Tampilkan data sesuai format table dengan perulangan
for baris in baris_table:
    print("{:<10} {:<19} {:<20} {:<25} {:<22} {:<22}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

# Tutup Koneksi
koneksi.close()
```

- Select Where Jumlah

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

# Mengambil semua data dalam table dan tampilkan
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE jml_skrng <= '1000'")

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

# Membuat format table dengan method format()
print("Tabel FAUNA :")
print("=====")
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
"JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("=====")

# Tampilkan data sesuai format table dengan perulangan
for baris in baris_table:
    print("{:<10} {:<19} {:<20} {:<25} {:<22} {:<22}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

# Tutup Koneksi
koneksi.close()
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

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

# Mengambil semua data dalam table dan tampilkan
kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA WHERE jenis = 'Mamalia' AND asal =
'Sulawesi'")

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

# Membuat format table dengan method format()
print("Tabel FAUNA :")
print("=====")
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
"JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("=====")

# Tampilkan data sesuai format table dengan perulangan
for baris in baris_table:
    print("{:<10} {:<19} {:<20} {:<25} {:<22} {:<22}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

# Tutup Koneksi
koneksi.close()
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

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

# Mengambil semua data dalam table dan tampilkan
kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA WHERE asal = 'Sumatera' OR jml_skrng >= '500'")

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

# Membuat format table dengan method format(
print("Tabel FAUNA :")
print("=====")
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
"JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("=====")

# Tampilkan data sesuai format table dengan perulangan
for baris in baris_table:
    print("{:<10} {:<19} {:<20} {:<25} {:<22} {:<22}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

# Tutup Koneksi
koneksi.close()
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
# Impor Module dan Cek koneksi database
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db.')
cursor = koneksi.cursor()

# Menjalankan query SUM
cursor.execute("SELECT SUM(jml_skrng) FROM FAUNA")
total_populasi = cursor.fetchone()[0]

print(f"Jumlah total populasi hewan langka saat ini : {total_populasi}")

# Menutup koneksi
koneksi.close()
```

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

```
# Impor Module dan Cek koneksi database
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db.')
kursor = koneksi.cursor()

# Menjalankan query SELECT dengan ORDER BY
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY nama_fauna ASC") #ASC
baris_table = kursor.fetchall()

# Membuat format table dengan method format()
print("Tabel FAUNA :")
print("=====")
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
"JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("=====")

# Tampilkan data sesuai format table dengan perulangan
for baris in baris_table:
    print("{:<10} {:<19} {:<20} {:<25} {:<22} {:<22}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

# Tutup Koneksi
koneksi.close()
```

- orderby2

```
# Impor Module dan Cek koneksi database
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db.')
kursor = koneksi.cursor()

# Menjalankan query SELECT dengan ORDER BY
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY jml_skrng DESC") #DESC
baris_table = kursor.fetchall()

# Membuat format table dengan method format()
print("Table fauna :")
print("=====")
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
"JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("=====")

# Tampilkan data sesuai format table dengan perulangan
for baris in baris_table:
    print("{:<10} {:<19} {:<20} {:<25} {:<22} {:<22}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

# Tutup Koneksi
koneksi.close()
```

- orderby3

```
# Impor Module dan Cek koneksi database
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db.')
kursor = koneksi.cursor()

# Menjalankan query SELECT dengan ORDER BY
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY thn_ditemukan ASC") #ASC
baris_table = kursor.fetchall()

# Membuat format table dengan method format()
print("Tabel FAUNA :")
print("=====")
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
"JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("=====")

# Tampilkan data sesuai format table dengan perulangan
for baris in baris_table:
    print("{:<10} {:<19} {:<20} {:<25} {:<22} {:<22}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

# Tutup Koneksi
koneksi.close()
```

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
# Impor Module dan Cek koneksi database
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db.')
kursor = koneksi.cursor()

# Menjalankan query SELECT dengan LIKE
nama_fauna = 'B%' # Mencari nama yang dimulai dengan 'B'
kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA WHERE nama_fauna LIKE ?", (nama_fauna,))
baris_table = kursor.fetchall()

# Membuat format table dengan method format()
print("Tabel FAUNA :")
print("=====")
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
"JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN"))
print("=====")

# Tampilkan data sesuai format table dengan perulangan
for baris in baris_table:
    print("{:<10} {:<19} {:<20} {:<25} {:<22} {:<22}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

# Tutup Koneksi
koneksi.close()
```


10. Soal 10 (UPDATE SET)

- Update1

```
# UPDATE table_name
# SET column1 = value1, column2 = value2, ...
# WHERE condition;
import sqlite3

# Membuat koneksi ke database atau membuat database baru jika belum ada
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db.')
cursor = koneksi.cursor()

# Data yang ingin diubah
id_fauna = 10
jml_skrng_baru = 650

# Menjalankan query UPDATE
cursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET jml_skrng = {jml_skrng_baru} WHERE id_fauna = {id_fauna}")
koneksi.commit()

# Menampilkan pesan setelah update berhasil
if cursor.rowcount > 0:
    print(f"Data fauna dengan ID {id_fauna} berhasil diupdate.")
else:
    print(f"Tidak ada data fauna dengan ID {id_fauna}.")

# Menutup koneksi
koneksi.close()
```

- Update2

```
# UPDATE table_name
# SET column1 = value1, column2 = value2, ...
# WHERE condition;
import sqlite3

# Membuat koneksi ke database atau membuat database baru jika belum ada
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db.')
cursor = koneksi.cursor()

# Data yang ingin diubah

# Menjalankan query UPDATE
cursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET asal = 'Kalimantan Timur' WHERE nama_fauna = 'Pesut Mahakam'")
koneksi.commit()

# Menampilkan pesan setelah update berhasil
if cursor.rowcount > 0:
    print(f"Data fauna berhasil diupdate")
else:
    print(f"Tidak ada data fauna")

# Menutup koneksi
koneksi.close()
```

11. Soal 11 (DELETE FROM)

```
# Import module dan Cek koneksi database
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db.')
cursor = koneksi.cursor()

# Jalankan Query DELETE dan simpan perubahan
cursor.execute("DELETE FROM Fauna WHERE asal = 'Kalimantan'")
koneksi.commit()

# Jalankan Query SELECT
cursor.execute("SELECT * FROM Fauna")
dataFauna = cursor.fetchall()

# Tampilkan data dalam format tabel setelah di hapus
if len(dataFauna) > 0:
    print("="*100)
    print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format("ID", "NAMA FAUNA", "JENIS",
"ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN DITEMUKAN"))
    print("="*100)
    for value in dataFauna:
        print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(value[0], value[1],
value[2], value[3], value[4],value[5]))
    else:
        print("="*100)
        print("Data Fauna Yang berasal dari Kalimantan Berhasil Di hapus")

# Tutup Koneksi
koneksi.clos
```

Screenshot Hasil Program:

1. Soal 1 (CREATE)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/create_fauna.py"
Tabel Database Berhasil Dibuat
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/insert_fauna.py"
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_all.py"
=====
ID  NAMA FAUNA  JENIS  ASAL  JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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-PERTEMUAN 12>
```

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

-

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python

PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_where_jenis.py"
=====
ID  NAMA FAUNA  JENIS  ASAL  JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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
7  Kancil  Mamalia  Jawa  60  2022
8  Gajah Kalimantan  Mamalia  Kalimantan  1500  2021
=====
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat

Projek Pertemuan 12

- Select Where Jumlah

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_where_jumlah.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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-PERTEMUAN 12>
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_where_and.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN DITEMUKAN
=====
2   Kuskus Beruang  Mamalia    Sulawesi  30            2021
=====
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_where_or.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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-PERTEMUAN 12>
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python +
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_sum.py"
Jumlah total Populasi hewan langka saat ini : 12330
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat

Projek Pertemuan 12

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_order_by1.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

- orderby2

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_order_by2.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

- orderby3

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_order_by3.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_like.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN DITEMUKAN
=====
3   Beruang Madu    Mamalia    Sumatera  1000             2020
5   Burung Maleo    Burung     Sulawesi  7000             2023
=====
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

10. Soal 10 (UPDATE SET) - update1

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_update1.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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
=====
Data fauna dengan ID 10 berhasil diupdate
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

- update2

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_update2.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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 2000             2023
=====
Data fauna berhasil diupdate
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```

11. Soal 11 (DELETE FROM)

- Tampilan sebelum dihapus

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/select_all.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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-PERTEMUAN 12>
```

- Tampilan setelah dihapus

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12> & C:/Users/ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/PROJEK-PERTEMUAN 12/delete_fauna.py"
=====
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN DITEMUKAN
=====
1   Harimau Jawa    Mamalia    Jawa      40            2019
2   Kuskus Beruang  Mamalia    Sulawesi  30            2021
3   Beruang Madu    Mamalia    Sumatera  1000          2020
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
=====
Data Fauna Yang berasal dari Kalimantan Berhasil Di hapus
PS D:\PROJEK-PERTEMUAN 12>
```