


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	MIFTAKHUL SYAUQI
	NPM	5230411166
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik V
	Projek	Projek Pertemuan 12

Copy Paste Codingan:

1. Soal 1 (CREATE)

```
import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('db_fauna.db')

koneksi.execute("""
    CREATE TABLE Fauna(
        id_fauna INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
        nama_fauna VARCHAR(50),
        jenis VARCHAR(50),
        asal VARCHAR(50),
        jml_sekarang INTEGER(10),
        thn_ditemukan INTEGER(10)
    )
""")
koneksi.close()
```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

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

koneksi.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
    VALUES('harimau jawa', 'mamalia', 'jawa', '40', '2019' )
""")

koneksi.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
    VALUES('kuskus beruang', 'mamalia', 'sulawesi', '30', '2021' )
""")

koneksi.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
    VALUES('beruang madu', 'mamalia', 'sumatra', '1000', '2020' )
""")

koneksi.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
    VALUES('pesut mahakam', 'mamalia', 'kalimantan', '100', '2021' )
""")

koneksi.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
    VALUES('burung maleo', 'burung', 'sulawsi', '7000', '2023' )
""")

koneksi.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
    VALUES('macan dahan', 'mamalia', 'sumatra', '400', '2020' )
""")

koneksi.execute(f"""
```

```
        INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
        VALUES('kancil', 'mamalia', 'jawa', '60', '2022' )
    """)
koneksi.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
    VALUES('gajah kalimantan', 'mamalia', 'kalimantan', '1500', '2021' )
    """)
koneksi.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
    VALUES('elang jawa', 'burung', 'jawa', '200', '2021' )
    """)
koneksi.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan)
    VALUES('katak borneo', 'amfibi', 'kalimantan', '2000', '2023' )
    """)
koneksi.commit()
koneksi.close()
```

3. Soal 3 (SELECT ALL)

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

kursor = koneksi.cursor()
kursor.execute("SELECT *FROM Fauna ")
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna pada 2023")
print("="*110)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal",
    "jml_Sekarang", "thn_ditemukan"))
print("="*110)

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()
```

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis :

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

kursor = koneksi.cursor()
kursor.execute("SELECT *FROM Fauna WHERE jenis = 'mamalia' ")
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna pada 2023")
print("="*110)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal",
    "jml_Sekarang", "thn_ditemukan"))
print("-"*110)

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()
```

- Select Where Jumlah :

```
import sqlite3
```

```
koneksi = sqlite3.connect('db_fauna.db')
```

```
kursor = koneksi.cursor()
```

```
kursor.execute("SELECT *FROM Fauna WHERE jml_sekarang < '1000' ")
```

```
baris_tabel = kursor.fetchall()
```

```
print("Data Fauna pada 2023")
```

```
print("="*110)
```

```
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal",  
    "jml_Sekarang", "thn_ditemukan"))
```

```
print("-"*110)
```

```
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()
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
import sqlite3
```

```
koneksi = sqlite3.connect('db_fauna.db')
```

```
kursor = koneksi.cursor()
```

```
kursor.execute("SELECT * FROM Fauna WHERE Jenis = 'mamalia' AND asal = 'sulawesi' ")
```

```
baris_tabel = kursor.fetchall()
```

```
print("Data Fauna pada 2023")
```

```
print("="*110)
```

```
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal",  
    "jml_Sekarang", "thn_ditemukan"))
```

```
print("-"*110)
```

```
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()
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
import sqlite3
```

```
koneksi = sqlite3.connect('db_fauna.db')
```

```
kursor = koneksi.cursor()
```

```
kursor.execute("SELECT *FROM Fauna WHERE asal = 'sumatra' OR jml_sekarang > 500 ")
```

```
baris_tabel = kursor.fetchall()
```

```
print("Data Fauna pada 2023")
```

```
print("="*110)
```

```
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal",  
    "jml_Sekarang", "thn_ditemukan"))
```

```
print("-"*110)
```

```
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()
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
import sqlite3
```

```
koneksi = sqlite3.connect('db_fauna.db')
```

```
kursor = koneksi.cursor()
```

```
kursor.execute("SELECT SUM(Jml_sekarang) FROM Fauna ")
```

```
jml_fauna = kursor.fetchall()[0]
```

```
print(f"jumlah Total Hewan saat ini Adalah: {jml_fauna}")
```

```
koneksi.close()
```

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1 :

```
import sqlite3
```

```
koneksi = sqlite3.connect('db_fauna.db')
```

```
kursor = koneksi.cursor()
```

```
kursor.execute("SELECT * FROM Fauna ORDER BY nama_fauna ASC")
```

```
baris_tabel = kursor.fetchall()
```

```
print("Data Fauna pada 2023")
```

```
print("="*110)
```

```
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal",  
    "jml_Sekarang", "thn_ditemukan"))
```

```
print("-"*110)
```

```
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()
```

- orderby2 :

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

kursor.execute("SELECT * FROM Fauna ORDER BY jml_sekarang DESC")
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna pada 2023")
print("="*110)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal",
    "jml_Sekarang", "thn_ditemukan"))
print("-"*110)
```

```
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()
```

- orderby3 :

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

kursor.execute("SELECT * FROM Fauna ORDER BY thn_ditemukan ASC")
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna pada 2023")
print("="*110)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal",
    "jml_Sekarang", "thn_ditemukan"))
print("-"*110)
```

```
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()
```

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

- update1 :

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

nama_fauna = 'B%'
kursor.execute(f"SELECT * FROM Fauna WHERE nama_fauna LIKE ?", (nama_fauna,))
```

```
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna pada 2023")
print("="*110)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal",
    "jml_Sekarang", "thn_ditemukan"))
print("-"*110)

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()
- update2 :
```

10. Soal 10 (UPDATE SET)

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

id_fauna = 10
jml_Sekarang_baru = 650

kursor.execute(f"UPDATE Fauna SET jml_sekarang = {jml_Sekarang_baru} WHERE id_fauna =
{id_fauna}")
koneksi.commit()

print("DATA HEWAN INDONESIA 2023")
if kursor.rowcount > 0:
    print(f"Data KATAK BORNEO Dengan ID {id_fauna} Berhasil Di Ubah!")
else:
    print(f"tidak ada data FAUNA dengan id {id_fauna}")

koneksi.close()
- update2 :
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('db_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()

id_fauna = 10
Asal_baru = "Kalimantan timur"

kursor.execute(f"UPDATE Fauna SET asal = ? WHERE id_fauna = ? ", (Asal_baru, id_fauna,))
koneksi.commit()

print("DATA HEWAN INDONESIA 2023")
if kursor.rowcount > 0:
    print(f"Data Pesut mahakam Dengan ID {id_fauna} Berhasil Di Ubah!")
else:
    print(f"tidak ada data FAUNA dengan id {id_fauna}")

koneksi.close()
```


11. Soal 11 (DELETE FROM)

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

def tampilkan_data_sebelum():
    kursor.execute("SELECT * FROM Fauna")
    data_sebelum = kursor.fetchall()

    print("Data sebelum Penghapusan:")
    for row in data_sebelum:
        print(row)

# koneksi.close()

def tampilkan_data_sesudah():
    kursor.execute("DELETE FROM Fauna WHERE asal = 'Kalimantan' ")

    kursor.execute("SELECT * FROM Fauna")
    data_sesudah = kursor.fetchall()

    print("Data Sesudah Penghapusan:")
    for row in data_sesudah:
        print(row)

    koneksi.close()

tampilkan_data_sebelum()

tampilkan_data_sesudah()
```


Screenshot Hasil Program:

1. Soal 1 (CREATE)

	id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jml_sekarang	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	sumatra	1000	2020
4	4	pesut mahakam	mamalia	kalimantan	100	2021
5	5	burung maleo	burung	sulawesi	7000	2023
6	6	macan dahan	mamalia	sumatra	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	2000	2023

2. Soal 2 (INSERT INTO)

	id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jml_sekarang	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	sumatra	1000	2020
4	4	pesut mahakam	mamalia	kalimantan	100	2021
5	5	burung maleo	burung	sulawesi	7000	2023
6	6	macan dahan	mamalia	sumatra	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	2000	2023

3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
Data Fauna pada 2023
=====
ID      Nama_Fauna      Jenis      Asal      jml_Sekarang      thn_ditemukan
=====
1      harimau jawa      mamalia      jawa      40      2019
2      kuskus beruang      mamalia      sulawesi      30      2021
3      beruang madu      mamalia      sumatra      1000      2020
4      pesut mahakam      mamalia      kalimantan      100      2021
5      burung maleo      burung      sulawesi      7000      2023
6      macan dahan      mamalia      sumatra      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 timur      650      2023
PS D:\pertemuan12_alpro>
```

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis :

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

Data Fauna pada 2023

ID	Nama_Fauna	Jenis	Asal	jml_Sekarang	thn_ditemukan
1	harimau jawa	mamalia	jawa	40	2019
2	kuskus beruang	mamalia	sulawesi	30	2021
3	beruang madu	mamalia	sumatra	1000	2020
4	pesut mahakam	mamalia	kalimantan	100	2021
6	macan dahan	mamalia	sumatra	400	2020
7	kancil	mamalia	jawa	60	2022
8	gajah kalimantan	mamalia	kalimantan	1500	2021

PS D:\pertemuan12_alpro>

- Select Where Jumlah

Data Fauna pada 2023

ID	Nama_Fauna	Jenis	Asal	jml_Sekarang	thn_ditemukan
1	harimau jawa	mamalia	jawa	40	2019
2	kuskus beruang	mamalia	sulawesi	30	2021
4	pesut mahakam	mamalia	kalimantan	100	2021
6	macan dahan	mamalia	sumatra	400	2020
7	kancil	mamalia	jawa	60	2022
9	elang jawa	burung	jawa	200	2021
10	katak borneo	amfibi	Kalimantan timur	650	2023

PS D:\pertemuan12_alpro>

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

Data Fauna pada 2023

ID	Nama_Fauna	Jenis	Asal	jml_Sekarang	thn_ditemukan
2	kuskus beruang	mamalia	sulawesi	30	2021

PS D:\pertemuan12_alpro>

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

Data Fauna pada 2023

ID	Nama_Fauna	Jenis	Asal	jml_Sekarang	thn_ditemukan
3	beruang madu	mamalia	sumatra	1000	2020
5	burung maleo	burung	sulawsi	7000	2023
6	macan dahan	mamalia	sumatra	400	2020
8	gajah kalimantan	mamalia	kalimantan	1500	2021
10	katak borneo	amfibi	Kalimantan timur	650	2023

PS D:\pertemuan12_alpro>

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
PS D:\pertemuan12_alpro> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Programs/PowerShell/PowerShell.exe
jumlah Total Hewan saat ini Adalah: (10980,)
PS D:\pertemuan12_alpro>
```

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1 :

Data Fauna pada 2023

ID	Nama_Fauna	Jenis	Asal	jml_Sekarang	thn_ditemukan
3	beruang madu	mamalia	sumatra	1000	2020
5	burung maleo	burung	sulawsi	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 timur	650	2023
2	kuskus beruang	mamalia	sulawesi	30	2021
6	macan dahan	mamalia	sumatra	400	2020
4	pesut mahakam	mamalia	kalimantan	100	2021

PS D:\pertemuan12_alpro>

- orderby2 :

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
 Projek Pertemuan 12

Data Fauna pada 2023

ID	Nama_Fauna	Jenis	Asal	jml_Sekarang	thn_ditemukan
5	burung maleo	burung	sulawsi	7000	2023
8	gajah kalimantan	mamalia	kalimantan	1500	2021
3	beruang madu	mamalia	sumatra	1000	2020
10	katak borneo	amfibi	Kalimantan timur	650	2023
6	macan dahan	mamalia	sumatra	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:\pertemuan12_alpro>

- orderby3

Data Fauna pada 2023

ID	Nama_Fauna	Jenis	Asal	jml_Sekarang	thn_ditemukan
1	harimau jawa	mamalia	jawa	40	2019
3	beruang madu	mamalia	sumatra	1000	2020
6	macan dahan	mamalia	sumatra	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	sulawsi	7000	2023
10	katak borneo	amfibi	Kalimantan timur	650	2023

PS D:\pertemuan12_alpro>

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

- update1 :

Data Fauna pada 2023

ID	Nama_Fauna	Jenis	Asal	jml_Sekarang	thn_ditemukan
3	beruang madu	mamalia	sumatra	1000	2020
5	burung maleo	burung	sulawsi	7000	2023

PS D:\pertemuan12_alpro>

- update2

10. Soal 10 (UPDATE SET)

DATA HEWAN INDONESIA 2023
 Data KATAK BORNEO Dengan ID 10 Berhasil Di Ubah!
 PS D:\pertemuan12_alpro>

- update2 :

DATA HEWAN INDONESIA 2023
 Data Pesut mahakam Dengan ID 10 Berhasil Di Ubah!
 PS D:\pertemuan12_alpro>

11. Soal 11 (DELETE FROM)

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

```
Data sebelum Penghapusan:
(1, 'harimau jawa', 'mamalia', 'jawa', 40, 2019)
(2, 'kuskus beruang', 'mamalia', 'sulawesi', 30, 2021)
(3, 'beruang madu', 'mamalia', 'sumatra', 1000, 2020)
(4, 'pesut mahakam', 'mamalia', 'kalimantan', 100, 2021)
(5, 'burung maleo', 'burung', 'sulawsi', 7000, 2023)
(6, 'macan dahan', 'mamalia', 'sumatra', 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 timur', 650, 2023)
Data Sesudah Penghapusan:
(1, 'harimau jawa', 'mamalia', 'jawa', 40, 2019)
(2, 'kuskus beruang', 'mamalia', 'sulawesi', 30, 2021)
(3, 'beruang madu', 'mamalia', 'sumatra', 1000, 2020)
(4, 'pesut mahakam', 'mamalia', 'kalimantan', 100, 2021)
(5, 'burung maleo', 'burung', 'sulawsi', 7000, 2023)
(6, 'macan dahan', 'mamalia', 'sumatra', 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 timur', 650, 2023)
PS D:\pertemuan12_alpro>
```