


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	
	NPM	
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik V
	Projek	Projek Pertemuan 12

Copy Paste Codingan:

1. Soal 1 (CREATE)

```
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

hewan.execute("""
    CREATE TABLE FAUNA(
        id_fauna INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
        nama_fauna VARCHAR(50),
        jenis VARCHAR(50),
        asal VARCHAR(50),
        jumlah_skrng INTEGER(10),
        tahun_ditemukan INTEGER(10)
    )
""")
```

2. hewan.close() Soal 2 (INSERT INTO)

```
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('harimau jawa', 'mamalia', 'jawa', '40', '2019')
""")

hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('kuskus beruang', 'mamalia', 'sulawesi', '30', '2021')
""")

hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('beruang madu', 'mamalia', 'sumatera', '1000', '2020')
""")

hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('pesut mahakam', 'mamalia', 'kalimantan', '100', '2021')
""")

hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('burung maleo', 'burung', 'sulawesi', '7000', '2023')
""")

hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('macan dahan', 'mamalia', 'sumatera', '400', '2020')
""")

hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('kancil', 'mamalia', 'jawa', '60', '2022')
""")
```

```
        """)
hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('gajah kalimantan', 'mamalia', 'kalimantan', '1500', '2021')
    """)
hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('elang jawa', 'burung', 'jawa', '200', '2021')
    """)
hewan.execute(f"""
    INSERT INTO FAUNA (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_skrng, tahun_ditemukan)
    VALUES ('katak borneo', 'amfibi', 'kalimantan', '2000', '2023')
    """)

hewan.commit()
hewan.close()

Soal 3 (SELECT ALL)

import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

cur = hewan.cursor()
cur.execute("SELECT* FROM FAUNA")
baris_tabel = cur.fetchall()

print("DATA HEWAN JAMAN SEKARANG 2023")
print('-'*130)
print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format("ID FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH
SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))
print('-'*130)

for baris in baris_tabel:
    print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4],
baris[5]))

hewan.close()

3. Soal 4 (SELECT WHERE)
- Select Where Jenis
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

cur = hewan.cursor()
cur.execute("SELECT* FROM FAUNA WHERE JENIS = 'mamalia'")
baris_tabel = cur.fetchall()

print("DATA HEWAN MAMALIA JAMAN SEKARANG 2023")
print('-'*130)
print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format("ID FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH
SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))
print('-'*130)

for baris in baris_tabel:
    print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4],
baris[5]))
```

```
hewan.close()
```

- Select Where Jumlah

```
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

cur = hewan.cursor()
cur.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE jumlah_skrng <= '1000' ")
baris_tabel = cur.fetchall()

print("DATA HEWAN KURANG DARI 1000 2023")
print('-'*130)
print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format("ID FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH  
SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))
print('-'*130)

for baris in baris_tabel:
    print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4],  
baris[5]))

hewan.close()
```

4. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
import sqlite3

hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

cur = hewan.cursor()

cur.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE JENIS = 'mamalia' and ASAL = 'sulawesi' ")

baris_tabel = cur.fetchall()

print("DATA HEWAN JENIS MAMALIA DAN ASAL SULAWESI 2023")

print('-'*130)

print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format("ID FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH  
SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))

print('-'*130)

for baris in baris_tabel:

    print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4],  
baris[5]))

hewan.close()
```

5. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

cur = hewan.cursor()
cur.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE ASAL = 'sumatera' OR jumlah_skrng >= '500' ")
baris_tabel = cur.fetchall()

print("DATA HEWAN KURANG DARI 500 DAN SUMATERA 2023")
print('-'*130)
print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format("ID FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH
SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))
print('-'*130)

for baris in baris_tabel:
    print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4],
baris[5]))

hewan.close()
```

6. Soal 7 (SELECT SUM)

```
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

cur = hewan.cursor()
cur.execute("SELECT SUM (jumlah_skrng) FROM FAUNA")
total_fauna = cur.fetchone()[0]
print(f"TOTAL SELURUH FAUNA:{total_fauna}")

hewan.close()
```

7. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

```
- orderby1
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

cur = hewan.cursor()
cur.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY nama_fauna ASC")
baris_tabel = cur.fetchall()

print("DATA NAMA HEWAN 2023")
print('-'*130)
print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format("ID FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH
SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))
print('-'*130)

for baris in baris_tabel:
    print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4],
baris[5]))

    hewan.close()
- orderby2
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

cur = hewan.cursor()
```

```
cur.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY nama_fauna DESC")
baris_tabel = cur.fetchall()

print("DATA NAMA HEWAN 2023")
print('='*130)
print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format("ID FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH",
    SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))
print('='*130)

for baris in baris_tabel:
    print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4],
        baris[5]))

    hewan.close()

- orderby3
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')

cur = hewan.cursor()
cur.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY tahun_ditemukan ASC")
baris_tabel = cur.fetchall()

print("DATA NAMA HEWAN 2023")
print('='*130)
print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format("ID FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH",
    SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))
print('='*130)

for baris in baris_tabel:
    print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4],
        baris[5]))

    hewan.close()
```

8. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = hewan.cursor()

nama = 'B%'
kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA WHERE nama_fauna LIKE ?", (nama,))
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("DATA HEWAN AWALAN HURUH B INDONESIA 2023")
print('='*135)
print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
    "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))
print('='*135)

for baris in baris_tabel:
    print("{:<15}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}{:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3],
        baris[4], baris[5]))

hewan.close()
```

9. Soal 10 (UPDATE SET)

- update1

```
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = hewan.cursor()

id_fauna = 10
jml_sekarang_baru = 650

kursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET jumlah_skrng = {jml_sekarang_baru} WHERE id_fauna =
    {id_fauna}")
hewan.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}")

    hewan.close()
```

- update2

```
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = hewan.cursor()

kursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET asal = 'kalimantan timur' WHERE nama_fauna = 'pesut
    mahakam' ")
hewan.commit()

print("DATA HEWAN MAMALIA INDONESIA 2023")
print('='*35)
print(f"ASAL PESUT MAHAKAM BERHASIL DI UBAH")
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE nama_fauna = 'pesut mahakam' ")
baris_tabel = kursor.fetchall()

print('='*135)
print("{:<15} {:<25} {:<25} {:<25} {:<25} {:<25}".format("ID FAUNA", "NAMA FAUNA",
    "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SEKARANG", "TAHUN DI TEMUKAN"))
print("-"*135)

for baris in baris_tabel:
    print("{:<15} {:<25} {:<25} {:<25} {:<25} {:<25}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3],
        baris[4], baris[5]))
    hewan.close()
```

10. Soal 11 (DELETE FROM)

```
import sqlite3
hewan = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = hewan.cursor()

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


Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

```
print("DATA FAUNA SEBLUM DI HAPUS")  
for row in data_sebelum:  
    print(row)
```

```
hewan.close
```

```
tampilkan_data_sebelum()
```

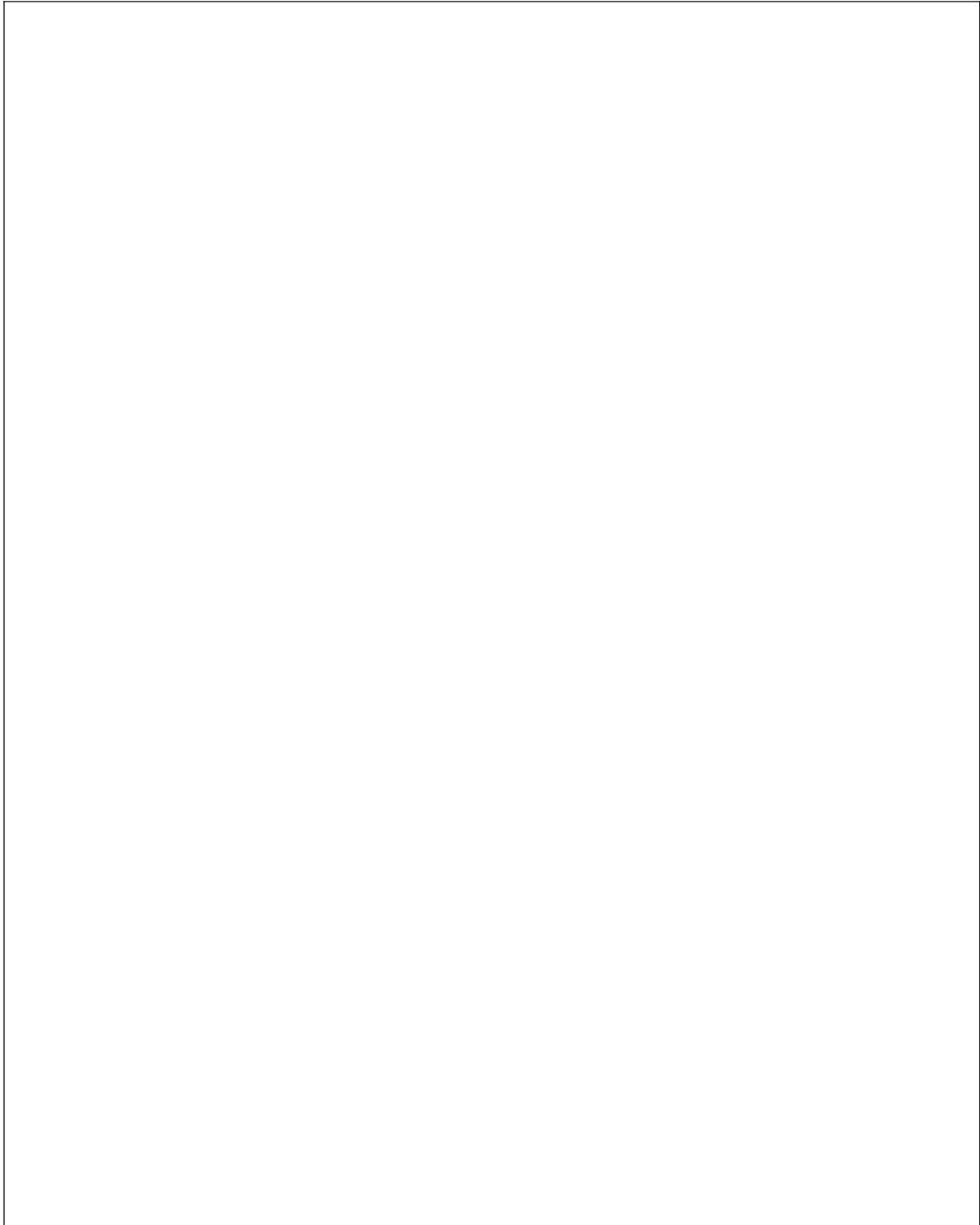
```
def tampilkan_data_sesudah():  
    kursor.execute("DELETE FROM FAUNA WHERE asal = 'kalimantan'")
```

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

```
    print("DATA HEWAN SESUDAH DI HAPUS")  
    for row in data_sesudah:  
        print(row)
```

```
    hewan.close()
```

```
tampilkan_data_sesudah()
```



Screenshot Hasil Program:

1. Soal 1 (CREATE)

id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jumlah_skrng	tahun_ditemukan
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
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

2. Soal 2 (INSERT INTO)

id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jumlah_skrng	tahun_ditemukan
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
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

3. Soal 3 (SELECT ALL)

PROBLEMS	OUTPUT	DEBUG CONSOLE	TERMINAL	PORTS	SEARCH ERROR	COMMENTS
ID FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SEKARANG	TAHUN DI TEMUKAN		
0	harimau jawa	mamalia	jawa	40		
1	harimau jawa	mamalia	jawa	40		
2	kuskus beruang	mamalia	sulawesi	30		
3	beruang madu	mamalia	sumatera	1000		
4	pesut mahakam	mamalia	kalimantan timur	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	burung	jawa	200		
10	katak borneo	amfibi	kalimantan	650		

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat Projek Pertemuan 12

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR COMMENTS Python
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe "c:/Users/LABKOM/Documents/alpro 12/4-select-where-jenis.py"
DATA HEWAN MAMALIA JAMAN SEKARANG 2023
-----
ID FAUNA    JENIS      ASAL        JUMLAH SEKARANG  TAHUN DI TEMUKAN
-----
0           harimau jawa  mamalia     jawa             40
1           harimau jawa  mamalia     jawa             40
2           kuskus beruang  mamalia     sulawesi         30
3           beruang madu  mamalia     sumatera         1000
4           pesut mahakam  mamalia     kalimantan timur 100
6           macan dahan    mamalia     sumatera         400
7           kancil        mamalia     jawa             60
8           gajah kalimantan  mamalia     kalimantan       1500
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12>
```

- Select Where Jumlah

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR COMMENTS Python
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe "c:/Users/LABKOM/Documents/alpro 12/4-select-where-jumlah.py"
DATA HEWAN KURANG DARI 1000 2023
-----
ID FAUNA    JENIS      ASAL        JUMLAH SEKARANG  TAHUN DI TEMUKAN
-----
0           harimau jawa  mamalia     jawa             40
1           harimau jawa  mamalia     jawa             40
2           kuskus beruang  mamalia     sulawesi         30
3           beruang madu  mamalia     sumatera         1000
4           pesut mahakam  mamalia     kalimantan timur 100
6           macan dahan    mamalia     sumatera         400
7           kancil        mamalia     jawa             60
9           elang jawa    burung      jawa             200
10          katak borneo  amfibi      kalimantan       650
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12>
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR COMMENTS Python
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe "c:/Users/LABKOM/Documents/alpro 12/5-select-where-and.py"
DATA HEWAN JENIS MAMALIA DAN ASAL SULAWESI 2023
-----
ID FAUNA    JENIS      NAMA FAUNA    ASAL        JUMLAH SEKARANG
-----
2           kuskus beruang  mamalia       sulawesi     30
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12>
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR COMMENTS
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe "c:/Users/LABKOM/Documents/alpro 12/6-select-where-or.py"
DATA HEWAN KURANG DARI 500 DAN SUMATERA 2023
-----
ID FAUNA    NAMA FAUNA    JENIS      ASAL        JUMLAH SEKARANG
-----
3           beruang madu  mamalia     sumatera     1000
5           burung maleo  burung     sulawesi     7000
6           macan dahan    mamalia     sumatera     400
8           gajah kalimantan  mamalia     kalimantan   1500
10          katak borneo  amfibi      kalimantan   650
12
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR COMMENTS
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe "c:/Users/LABKOM/Documents/alpro 12/7-select-sum.py"
TOTAL SELURUH FAUNA:11020,0
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12>
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

beruang madu	mamalia	sumatera	1000
burung maleo	burung	sulawesi	7000
elang jawa	burung	jawa	200
gajah kalimantan	mamalia	kalimantan	1500
harimau jawa	mamalia	jawa	40
harimau jawa	mamalia	jawa	40
kancil	mamalia	jawa	60
katak borneo	amfibi	kalimantan	650
kuskus beruang	mamalia	sulawesi	30
macan dahan	mamalia	sumatera	400
pesut mahakam	mamalia	kalimantan timur	100

- orderby2

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS SEARCH ERROR COMMENTS

```
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe "c:/Users/LABKOM/Documents/alpro 12/8-select-order-by2.py"
```

DATA NAMA HEWAN 2023

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SEKARANG
4	pesut mahakam	mamalia	kalimantan timur	100
6	macan dahan	mamalia	sumatera	400
2	kuskus beruang	mamalia	sulawesi	30
10	katak borneo	amfibi	kalimantan	650
7	kancil	mamalia	jawa	60
0	harimau jawa	mamalia	jawa	40
1	harimau jawa	mamalia	jawa	40
8	gajah kalimantan	mamalia	kalimantan	1500
9	elang jawa	burung	jawa	200
5	burung maleo	burung	sulawesi	7000

- orderby3

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS SEARCH ERROR COMMENTS

DATA NAMA HEWAN 2023

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SEKARANG
0	harimau jawa	mamalia	jawa	40
1	harimau jawa	mamalia	jawa	40
3	beruang madu	mamalia	sumatera	1000
6	macan dahan	mamalia	sumatera	400
2	kuskus beruang	mamalia	sulawesi	30
4	pesut mahakam	mamalia	kalimantan timur	100
8	gajah kalimantan	mamalia	kalimantan	1500
9	elang jawa	burung	jawa	200
7	kancil	mamalia	jawa	60
5	burung maleo	burung	sulawesi	7000
10	katak borneo	amfibi	kalimantan	650

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS SEARCH ERROR COMMENTS

```
PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe "c:/Users/LABKOM/Documents/alpro 12/9-select-like.py"
```

DATA HEWAN AWALAN HURUH B INDONESIA 2023

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SEKARANG	TAHUN DI TEMUKAN
3	beruang madu	mamalia	sumatera	1000	2020
5	burung maleo	burung	sulawesi	7000	2023

PS C:\Users\LABKOM\Documents\alpro 12>

10. Soal 10 (UPDATE SET)

UPDATE 1

```
DATA HEWAN INDONESIA 2023
Data KATAK BORNEO Dengan ID 10 Berhasil Di Ubah!
PS D:\Project pertemuan 12>
```

UPDATE 2

DATA HEWAN MAMALIA INDONESIA 2023

=====

ASAL PESUT MAHAKAM BERHASIL DI UBAH

=====

ID FAUNA	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SEKARANG	TAHUN DI TEMUKAN
4	pesut mahakam	mamalia	kalimantan timur	100	2021

11. Soal 11 (DELETE FROM)

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>
```