


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	Ria Yunita
	NPM	5230411180
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik V
	Projek	Projek Pertemuan 12

Copy Paste Codingan:

1. Soal 1 (CREATE)

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

#create table baru
koneksi.execute('''
    CREATE TABLE fauna(
        id_fauna INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
        nama_fauna VARCHAR(50),
        jenis VARCHAR(50),
        asal VARCHAR(50),
        jumlah_sekarang INTEGER(10),
        tahun_ditemukan INTEGER(10)
    )
''')
koneksi.close()
```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
    VALUES('Harimau Jawa', 'Mamalia', 'Jawa', '40', '2019')
''')
koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
    VALUES('Kuskus Beruang', 'Mamalia', 'Sulawesi', '30', '2021')
''')
koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
    VALUES('Beruang Madu', 'Mamalia', 'Sumatera', '1000', '2020')
''')
koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
    VALUES('Pesut Mahakam', 'Mamalia', 'Kalimantan', '100', '2021')
''')
koneksi.execute(f'''
```

```
        INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
        VALUES('Burung Maleo', 'Burung', 'Sulawesi', '7000', '2023')
        '')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
        VALUES('Macan Dahan', 'Mamalia', 'Sumatera', '400', '2020')
        '')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
        VALUES('Kancil', 'Mamalia', 'Jawa', '60', '2022')
        '')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
        VALUES('Gajah Kalimantan', 'Mamalia', 'Kalimantan', '1500', '2021')
        '')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
        VALUES('Elang Jawa', 'Burung', 'Jawa', '200', '2021')
        '')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang,
tahun_ditemukan)
        VALUES('Katak Borneo', 'Amfibi', 'Kalimantan', '2000', '2023')
        '')
koneksi.commit()
koneksi.close()
```

3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()
#mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA")
#Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna Indonesia")
print("="*115)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama Fauna", "Jenis",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("-"*115)
#Tampilkan data seusia format tabvel dg 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()
```

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

```
import sqlite3  
  
#buat koneksi database(db)  
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')  
kursor = koneksi.cursor()  
#mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan where yaitu bagian mana yg mau di  
tampilkan  
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE Jenis = 'Mamalia' ")  
#Tampilkan dalam bentuk baris  
baris_tabel = kursor.fetchall()  
  
print("Data Fauna Indonesia")  
print("="*115)  
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama Fauna", "Jenis",  
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))  
print("-"*115)  
#Tampilkan data seusia format tabel dg 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()
```

- Select Where Jumlah

```
import sqlite3  
  
#buat koneksi database(db)  
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')  
kursor = koneksi.cursor()  
#mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan where yaitu bagian mana yg mau  
ditampilkan  
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE jumlah_sekarang <=1000 ")  
#Tampilkan dalam bentuk baris  
baris_tabel = kursor.fetchall()  
  
print("Data Fauna Indonesia")  
print("="*115)  
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama Fauna", "Jenis",  
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))  
print("-"*115)  
#Tampilkan data seusia format tabel dg 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()
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE jenis = 'Mamalia' AND asal = 'Sulawesi'")
#Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna Indonesia")
print("="*115)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama Fauna",
"Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("-"*115)
#Tampilkan data seusia format tabel dg 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()
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE asal = 'Sumatera' OR jumlah_sekarang >500")
#Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna Indonesia")
print("="*115)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama Fauna",
"Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("-"*115)
#Tampilkan data seusia format tabel dg 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()
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT SUM (jumlah_sekarang) FROM FAUNA")
#ambil data gaji jadikan baris baru dimulai dari indeks 0
total_fauna = kursor.fetchone()[0]

print(f"Total seluruh jumlah fauna sekarang adalah : {total_fauna} ")

koneksi.close()
```

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA ORDER BY nama_fauna ASC")
#Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna Indonesia")
print("="*115)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama Fauna", "Jenis",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("-"*115)
#Tampilkan data seusia format tabel dg 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()
```

- orderby2

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA ORDER BY jumlah_sekarang DESC")
#Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna Indonesia")
print("="*115)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama Fauna", "Jenis",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("-"*115)
#Tampilkan data seusia format tabel dg 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()
```

- orderby3

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA ORDER BY tahun_ditemukan ASC")
#Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

print("Data Fauna Indonesia")
print("="*115)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama Fauna", "Jenis",
"Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("-"*115)
#Tampilkan data seusia format tabel dg 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()
```


9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
import sqlite3

#buat koneksi database(db)
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()

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

print("Data Fauna Indonesia")
print("="*115)
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID", "Nama Fauna",
"Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("-"*115)
#Tampilkan data seusia format tabvel dg 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)

- update1

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

# ubah berdasarkan id_pegawai
id_fauna = 10
jml_baru = 650

# mgunakan QUERY UPDATE
kursor.execute(f"UPDATE fauna SET jumlah_sekarang = {jml_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
```

- update2

```
import sqlite3  
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')  
kursor = koneksi.cursor()  
  
# ubah berdasarkan id_pegawai  
id_fauna = 4  
asal_baru = "Kalimantan Timur"  
  
# mgunakan QUERY UPDATE  
sql = (f"UPDATE fauna SET asal = ? WHERE id_fauna = ?")  
data = (asal_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_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()
# ubah berdasarkan id_pegawai
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)

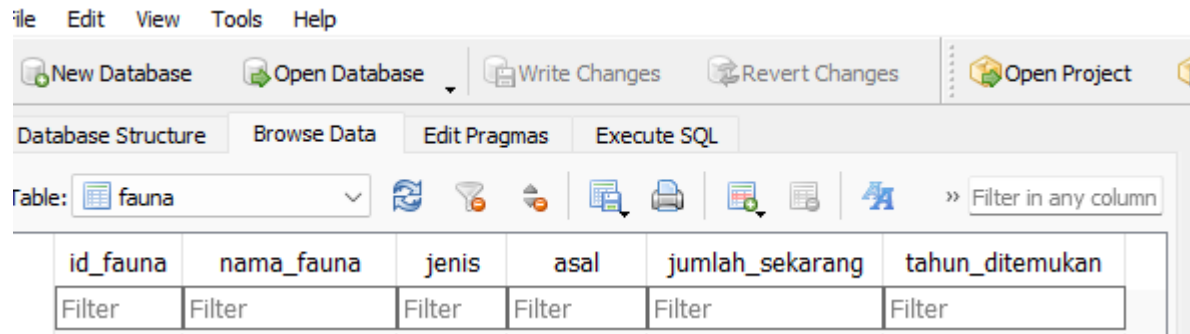
# tampilkan data sesuai format tabel dengan perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris
[3],baris[4],baris[5]))

# putuskan koneksi
koneksi.close
```


Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

Screenshot Hasil Program:

1. Soal 1 (CREATE)



Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
 Projek Pertemuan 12

2. Soal 2 (INSERT INTO)

The screenshot shows a database management interface with the 'fauna' table selected. The table has 7 columns: id_fauna, nama_fauna, jenis, asal, jumlah_sekarang, and tahun_ditemukan. The data is as follows:

	id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jumlah_sekarang	tahun_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	2000	2023

3. Soal 3 (SELECT ALL)

```

9  baris_tabel = kursor.fetchall()
10
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertem
.py"
Data Fauna Indonesia
=====
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 2000                 2023
PS D:\Alpro Praktik>
  
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan 12/re-jenis.py"
Data Fauna Indonesia
=====
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
6       Macan Dahan     Mamalia    Sumatera  400                 2020
7       Kancil          Mamalia    Jawa      60                  2022
8       Gajah Kalimantan Mamalia    Kalimantan 1500                2021
PS D:\Alpro Praktik>
```

- Select Where Jumlah

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan 12/re-jumlah.py"
Data Fauna Indonesia
=====
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
6       Macan Dahan     Mamalia    Sumatera  400                 2020
7       Kancil          Mamalia    Jawa      60                  2022
9       Elang Jawa      Burung     Jawa      200                 2021
PS D:\Alpro Praktik>
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan 12/re-and.py"
Data Fauna Indonesia
=====
ID      Nama Fauna      Jenis      Asal      Jumlah Saat Ini      Tahun Terakhir Ditemukan
-----
2       Kuskus Beruang  Mamalia    Sulawesi  30                   2021
PS D:\Alpro Praktik>
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan 12/re-or.py"
Data Fauna Indonesia
=====
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
6       Macan Dahan     Mamalia    Sumatera  400                 2020
8       Gajah Kalimantan Mamalia    Kalimantan 1500                2021
10      Katak Borneo    Amfibi     Kalimantan 2000                 2023
PS D:\Alpro Praktik>
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan 12/soal7.py"
Total seluruh jumlah fauna sekarang adalah : 12330
PS D:\Alpro Praktik>
```

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan 12/soal8.py"
Data Fauna Indonesia
=====
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 D:\Alpro Praktik>
```

- orderby2

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan 12/soal8.py"
Data Fauna Indonesia
=====
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 D:\Alpro Praktik>
```


Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

- orderby3

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek per-er-by3.py"
Data Fauna Indonesia
=====
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 D:\Alpro Praktik>
```

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan/pertemuan1.py"
Data Fauna Indonesia
=====
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 D:\Alpro Praktik>
```

10. Soal 10 (UPDATE SET)

- update1

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan/pertemuan1.py"
Data dengan ID 10 Berhasil diubah!!
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 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
PS D:\Alpro Praktik>
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat
Projek Pertemuan 12

- update2

```
PS D:\Alpro Praktik> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/Alpro Praktik/Projek pertemuan/P
date2.py"
Data dengan ID 4 Berhasil diubah!!
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
8      Gajah Kalimantan      Mamalia      Kalimantan      1500      2021
9      Elang Jawa      Burung      Jawa      200      2021
10     Katak Borneo      Amfibi      Kalimantan      650      2023
PS D:\Alpro Praktik>
```

11. Soal 11 (DELETE FROM)

```
PS D:\Alpro Praktik\Projek pertemuan\Projek pertemuan 12> & C:/Users/PC-ACER/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe
muan/Projek pertemuan 12/11-delete-from.py"
Tidak ada data fauna dengan asal Kalimantan!
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
PS D:\Alpro Praktik\Projek pertemuan\Projek pertemuan 12>
```