

## 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.

*Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat*  
*Projek Pertemuan 12*

	Nama	Pricsilla Cahya Pradhani
	NPM	5230411178
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik V
	Projek	Projek Pertemuan 12

*Copy Paste Codingan:*

1. Soal 1 (CREATE)

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

koneksi.execute('''
    CREATE TABLE fauna(
        id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
        nama_fauna VARCHAR(50),
        jenis VARCHAR(50),
        asal VARCHAR(50),
        jml_skrng INTEGER(10),
        thn_ditemukan INTEGER(10)
    )
''')

koneksi.close()
```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

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

koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
    VALUES( 'Harimau Jawa','Mamalia','Jawa','40','2019')
''')

koneksi.execute(f'''
    INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
    VALUES( 'Kuskus Beruang','Mamalia','Sulawesi','30','2021')
''')
```

```
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
        VALUES( 'Beruang Madu','Mamalia','Sumatera','1000','2020')
        ''')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
        VALUES( 'Pesut Mahakam','Mamalia','Kalimantan','100','2021')
        ''')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
        VALUES( 'Burung Maleo','Burung','Sulawesi','7000','2023')
        ''')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
        VALUES( 'Macan Dahan','Mamalia','Sumatera','400','2020')
        ''')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
        VALUES( 'Kancil','Mamalia','Jawa','60','2022')
        ''')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
        VALUES( 'Gajah Kalimantan','Mamalia','Kalimantan','1500','2021')
        ''')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
        VALUES( 'Elang Jawa','Burung','Jawa','200','2021')
        ''')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
        VALUES( 'Katak Borneo','Amfibi','Kalimantan','2000','2023')
        ''')
koneksi.execute(f'''
        INSERT INTO fauna (nama_fauna,jenis ,asal, jml_skrng,thn_ditemukan)
        VALUES( 'Roger Sumatera','Mamalia','Sumatera','10000','2022')
        ''')

koneksi.commit()
koneksi.close()
```

### 3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
import sqlite3
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()

#mengambil semua data dalam tabel dan ditampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM fauna WHERE jenis = 'Mamalia' ")

#tampilkan data dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# membuat format table dengan method format()
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]))

koneksi.close
```

### 4. Soal 4 (SELECT WHERE)

-Select Where Jenis

```
import sqlite3
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()

#mengambil semua data dalam tabel dan ditampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM fauna WHERE jenis = 'Mamalia' ")
```

```
#tampilkan data dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# membuat format table dengan method format()
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]))

koneksi.close
```

-Select Where Jumlah

```
import sqlite3
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()

#mengambil semua data dalam tabel dan ditampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM fauna WHERE jml_skrng <= 1000 ")

#tampilkan data dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# membuat format table dengan method format()
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]))

koneksi.close
```

#### 5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
import sqlite3
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()

#mengambil semua data dalam tabel dan ditampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM fauna WHERE jenis = 'Mamalia' AND asal = 'Sulawesi' ")

#tampilkan data dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# membuat format table dengan method format()
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]))

koneksi.close
```

#### 6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
import sqlite3
```

```
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()

#mengambil semua data dalam tabel dan ditampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM fauna WHERE asal = 'Sulawesi' or jml_skrng > 500 ")

#tampilkan data dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# membuat format table dengan method format()
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]))

koneksi.close
```

## 7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
import sqlite3
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()

#mengambil semua data dalam tabel dan ditampilkan
kursor.execute("SELECT SUM(jml_skrng) FROM fauna")

jumlah_pplasi = kursor.fetchone()[0] # ambil data gaji jadikan baris baru dimulai dari
indeks 0
```

```
print(f"Total seluruh populasi sekarang: {jumlah_pplasi}")

koneksi.close
```

#### 8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

-orderby1

```
import sqlite3
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()
kursor.execute("SELECT * FROM fauna ORDER BY nama_fauna ASC ")

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]))

koneksi.close
```

-orderby2

```
import sqlite3
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()
kursor.execute("SELECT * FROM fauna ORDER BY jml_skrng DESC ")

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]))

koneksi.close
```

-orderby3

```
import sqlite3
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()
kursor.execute("SELECT * FROM fauna ORDER BY thn_ditemukan ASC ")

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]))

koneksi.close
```

## 9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```
import sqlite3
#select all data fauna
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')

kursor = koneksi.cursor()

#mengambil semua data dalam tabel dan ditampilkan
nama = "B%"
kursor.execute("SELECT *FROM fauna WHERE nama_fauna LIKE ?", (nama,))

#tampilkan data dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()

# membuat format table dengan method format()
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]))

koneksi.close
```

#### 10. Soal 10 (UPDATE SET)

-update1

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

# ubah berdasarkan id_fauna
id_fauna = 10
```

```
jmlh_baru = 650

# mgunakan QUERY UPDATE
kursor.execute(f"UPDATE fauna SET jml_skrng = {jmlh_baru} WHERE id = {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_fauna
id_fauna = 4
jmlh_baru = 'Kalimantan Timur'

# mgunakan QUERY UPDATE
sql = (f"UPDATE fauna SET asal = ? WHERE id = ?")
```

```
data = (jmlh_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_fauna
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
```



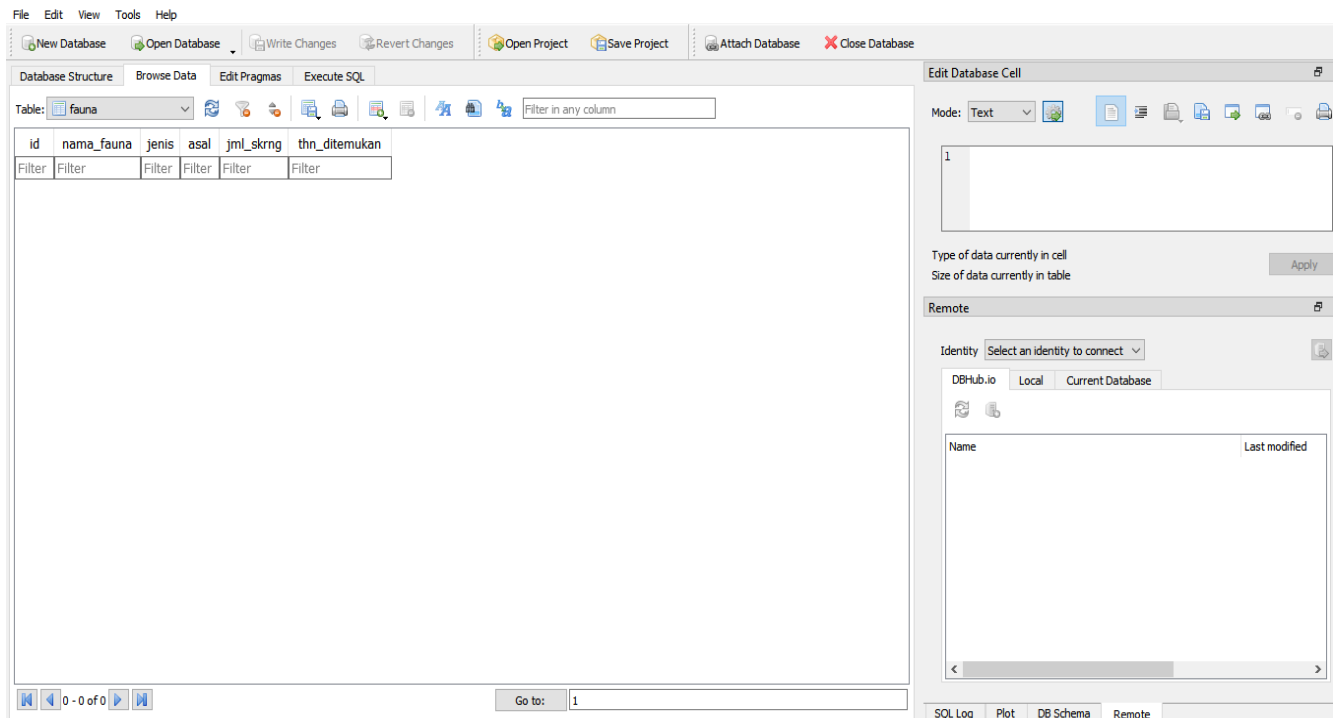


# Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat

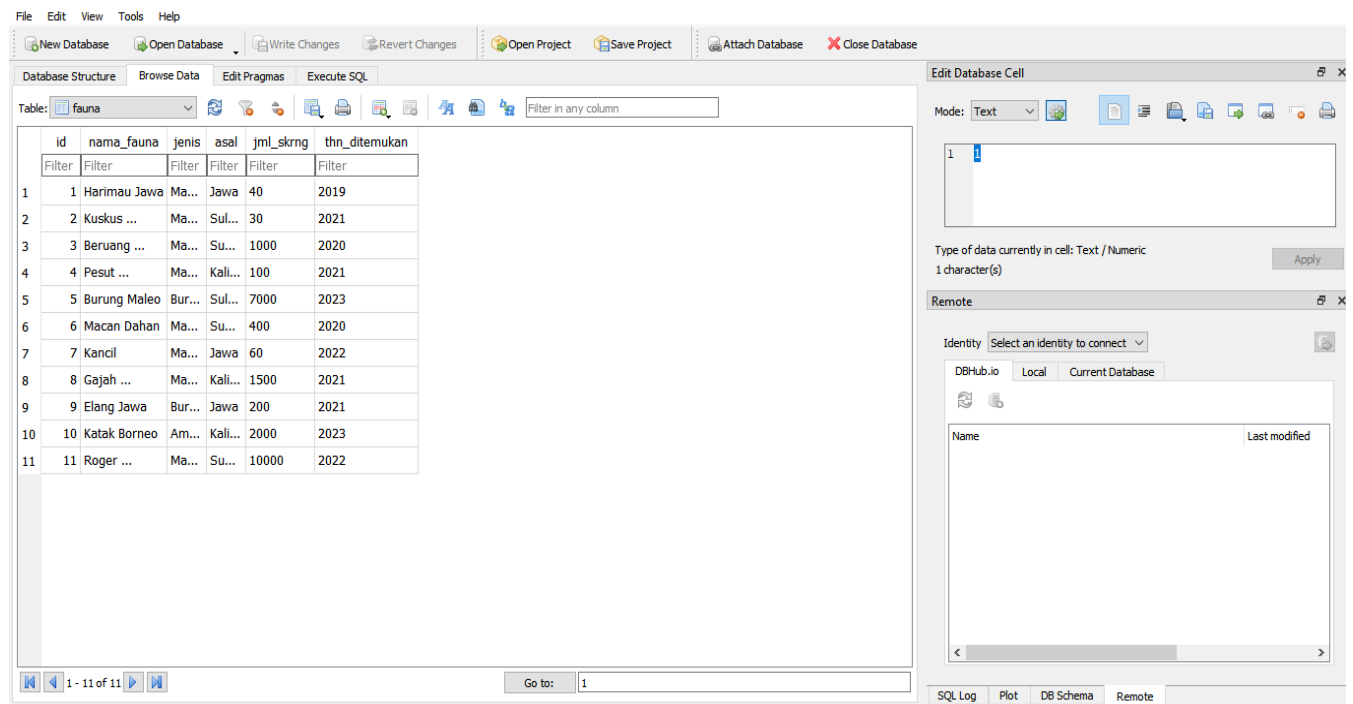
## Projek Pertemuan 12

### Screenshot Hasil Program:

#### 1. Soal 1 (CREATE)



#### 2. Soal 2 (INSERT INTO)



#### 3. Soal 3 (SELECT ALL)

*Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat*  
*Projek Pertemuan 12*

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	2000	2023
11	Roger Sumatera	Mamalia	Sumatera	10000	2022

PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>

#### 4. Soal 4 (SELECT WHERE)

##### - Select Where Jenis

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
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
11	Roger Sumatera	Mamalia	Sumatera	10000	2022

PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>

##### - Select Where Jumlah

*Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat*  
*Projek Pertemuan 12*

```
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
6      Macan Dahan      Mamalia      Sumatera      400      2020
7      Kancil      Mamalia      Jawa      60      2022
9      Elang Jawa      Burung      Jawa      200      2021
PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
TABEL FAUNA
=====
ID      NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI      TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN
-----
2      Kuskus Beruang      Mamalia      Sulawesi      30      2021
PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
TABEL FAUNA
=====
ID      NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI      TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN
-----
2      Kuskus Beruang      Mamalia      Sulawesi      30      2021
3      Beruang Madu      Mamalia      Sumatera      1000      2020
5      Burung Maleo      Burung      Sulawesi      7000      2023
8      Gajah Kalimantan      Mamalia      Kalimantan      1500      2021
10     Katak Borneo      Amfibi      Kalimantan      2000      2023
11     Roger Sumatera      Mamalia      Sumatera      10000      2022
PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12\7-select-sum.py
Total seluruh populasi sekarang: 22330
PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>
```

## 8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12\8-select-order-by-1.py

TABEL FAUNA

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
11	Roger Sumatera	Mamalia	Sumatera	10000	2022

PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>

- orderby2

TABEL FAUNA

ID	NAMA FAUNA	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAT INI	TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN
11	Roger Sumatera	Mamalia	Sumatera	10000	2022
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 C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>

- orderby3

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat  
Projek Pertemuan 12

TABEL FAUNA

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
11	Roger Sumatera	Mamalia	Sumatera	10000	2022
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023

PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

TABEL FAUNA

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 C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>

10. Soal 10 (UPDATE SET)

-update1

lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12> select update1.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
11	Roger Sumatera	Mamalia	Sumatera	10000	2022

PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>

*Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat*  
*Projek Pertemuan 12*

-update2

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
11	Roger Sumatera	Mamalia	Sumatera	10000	2022

PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>

## 11. Soal 11 (DELETE FROM)

lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12> delete fauna

Data dengan asal Kalimantan Berhasil dihapus!!

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
11	Roger Sumatera	Mamalia	Sumatera	10000	2022

PS C:\Users\lenovo\Downloads\projek-pertemuan12\PROJEK-PERTEMUAN12>