

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	Ningrum Bela Novita
	NPM	5230411127
	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_fauna INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
            nama_fauna VARCHAR(50),
            jenis VARCHAR(50),
            asal VARCHAR(50),
            jml_skrng INT(10),
            thn_ditemukan INT(10)
        )
    ''')
koneksi.close()
```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	650	2023

3. Soal 3 (SELECT ALL)

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

kursor = koneksi.cursor()
# mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA")
# TAMPILKAN DALAM BENTUK GARIS
baris_tabel = kursor.fetchall()

#membuat format table dengan menthod format()
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama_Fauna",
"Jenis", "Asal", "Jml_Skrng", "Thn_Skrng"))
print("="*120)
# tampilkan data sesuai format tabel dgn perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2],
baris[3], baris[4]))

koneksi.close()
```

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

```
- import sqlite3
- koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
- # select all data pegawai
-
- kursor = koneksi.cursor()
- # mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
- kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE Jenis = 'Mamalia' AND asal = 'Sulawesi'")
- # TAMPILKAN DALAM BENTUK GARIS
- baris_tabel = kursor.fetchall()
-
- #membuat format table dengan method format()
- print("Tabel Fauna")
- print("="*120)
- print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} ".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Jenis", "Asal",
  "Jml_Skrng", "Thn_Skrng"))
- print("="*120)
- # tampilkan data sesuai format tabel dgn perulangan
- for baris in baris_tabel:
-     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} ".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3],
  baris[4]))
-
- koneksi.close()
```

- Select Where Jumlah

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

kursor = koneksi.cursor()
# mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE jml_skrng <= '1000'")
# TAMPILKAN DALAM BENTUK GARIS
baris_tabel = kursor.fetchall()

#membuat format table dengan method format()
print("Tabel Fauna")
print("="*120)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} ".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Jenis", "Asal",
  "Jml_Skrng", "Thn_Skrng"))
print("="*120)
# tampilkan data sesuai format tabel dgn perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} ".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3],
  baris[4]))

koneksi.close()
```

Soal 5 (SELECT WHERE AND)

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

kursor = koneksi.cursor()
# mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE Jml_Skrng <= '1000' ")
# TAMPILKAN DALAM BENTUK GARIS
baris_tabel = kursor.fetchall()

#membuat format table dengan menthod format()
print("Tabel Fauna")
print("="*100)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} ".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Jenis", "Asal",
"Jml_Skrng", "Thn_Skrng"))
print("="*100)
# tampilkan data sesuai format tabel dgn perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} ".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4]))

koneksi.close()
```

Soal 6 (SELECT WHERE OR)

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

kursor = koneksi.cursor()
# mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA WHERE Asal = 'Sumatera' OR jml_skrng >= '500'")
# TAMPILKAN DALAM BENTUK GARIS
baris_tabel = kursor.fetchall()

#membuat format table dengan menthod format()
print("Tabel Fauna")
print("="*100)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} ".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Jenis", "Asal",
"Jml_Skrng", "Thn_Skrng"))
print("="*100)
# tampilkan data sesuai format tabel dgn perulangan
for baris in baris_tabel:
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} ".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4]))

koneksi.close()
```

Soal 7 (SELECT SUM)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()
# Ambil data berdasarkan rata-rata gaji AVG()
kursor.execute("SELECT SUM(jml_skrng) FROM FAUNA")
total = kursor.fetchone()[0] #ambil data gaji jadikan baris baru

print(f"Total populasi : {total}")

koneksi.close()
```

Soal 8 (SELECT ORDER BY) orderby1

```
- # Mengurutkan sebuah data berdasarkan NAMA_FAUNA
- import sqlite3
- koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
- kursor = koneksi.cursor()
- #Mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
- kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY nama_fauna ASC ")
- #Tampilkan dalam bentuk baris
- baris_tabel = kursor.fetchall()
- #Membuat format table dengan method format()
- print("Tabel Fauna")
- print("="*110)
- print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Jenis",
  "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Ditemukan"))
- print("-"*110)
- #Tampilkan data sesuai format table dg perulangan
- for baris in baris_tabel :
-     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2],
  baris[3], baris[4], baris[5]))
-
- koneksi.close()
```

orderby2

```
# Mengurutkan sebuah data berdasarkan JML_SEKARANG dari yg terbanyak
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
kursor = koneksi.cursor()
#Mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY jml_sekarang DESC ")
#Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()
#Membuat format table dengan method format()
print("Tabel Fauna")
print("="*110)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Jenis",
  "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Ditemukan"))
print("-"*110)
#Tampilkan data sesuai format table dg perulangan
for baris in baris_tabel :
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2],
  baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- orderby3

```
- # Mengurutkan sebuah data berdasarkan THN_DITEMUKAN dari yg terlama
- import sqlite3
- koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
- kursor = koneksi.cursor()
- #Mengambil semua data dalam tabel dan tampilan
- kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY thn_ditemukan ASC ")
- #Tampilkan dalam bentuk baris
- baris_tabel = kursor.fetchall()
- #Membuat format table dengan method format()
- print("Tabel Fauna")
- print("="*110)
- print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Jenis", "Asal",
  "Jumlah Sekarang", "Tahun Ditemukan"))
- print("-"*110)
- #Tampilkan data sesuai format table dg perulangan
- for baris in baris_tabel :
-     print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3],
  baris[4], baris[5]))
-
- koneksi.close()
```

Soal 9 (SELECT LIKE)

```
# Filter karakter data NAMA_FAUNA
import sqlite3
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("Tabel Fauna")
print("="*110)
print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format("ID Fauna", "Nama Fauna", "Jenis", "Asal",
  "Jumlah Sekarang", "Tahun Ditemukan"))
print("-"*110)

for baris in baris_tabel :
    print("{:<10} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20} {:<20}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3],
  baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```


Soal 10 (UPDATE SET)

update1

```
- #UPDATE
- # SET colum1 = Value, column2 = value2, ...
- # WHERE condition;
- import sqlite3
-
- #membuat koneksi ke database atau membuat database baru jika belum ada
- koneksi = sqlite3.connect('database_fauna.db')
- kursor = koneksi.cursor()
-
- # data yang ingin di ubah
- id_fauna = 10
- jml_skrng_baru= 650
-
- # menjalankan query UPDATE
- kursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET jml_skrng = {jml_skrng_baru} WHERE id_fauna = {id_fauna}")
- koneksi.commit()
-
- # menampilkan pesan setelah update berhasil
- if kursor.rowcount > 0:
-     print(f>Data fauna dengan ID {id_fauna} berhasil di update.")
- else :
-     print(f"tidak ada data fauna dengan ID {id_fauna}.")
-
- #menutup koneksi
- koneksi.close
```

update2

```
#UPDATE
# SET colum1 = Value, column2 = value2, ...
# WHERE condition;
import sqlite3

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

# data yang ingin di ubah

# menjalankan query UPDATE
kursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET asal = 'kalimantan Timur' WHERE nama_fauna = 'katak Borneo'")
koneksi.commit()

# menampilkan pesan setelah update berhasil
if kursor.rowcount > 0:
    print(f>Data fauna berhasil diupdate.")
else :
    print(f"tidak ada data fauna")

#putuskan koneksi
koneksi.close
```

Soal 11 (DELETE FROM)

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

asal = 'kalimantan'

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 dari asal {asal} berhasil Dihapus!")
else :
    print(f"Tidak ada data fauna dari asal {asal}!")

#putuskan koneksi
koneksi.
```

Screenshot Hasil Program:

1. Soal 1 (CREATE)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "C:/Users/ningrum bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/2-insert-fauna.py"
PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan>
```

2. Soal 2 (INSERT INTO)

```
17
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "C:/Users/ningrum bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/2-insert-fauna.py"
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell>
```

3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "c:/Users/ningrum bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/3-select-all.py"
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama_Fauna  Jenis  Asal  Jml_Skrng  Thn_Skrng
=====
1         Harimau Jawa  Mamalia  Jawa  40
2         Kuskus Beruang  Mamalia  Sulawesi  30
3         Beruang Madu  Mamalia  Sumatera  1000
4         Pesut Mahakam  Mamalia  Kalimantan  100
5         Burung Maleo  Burung  Sulawesi  7000
6         Dahlan Macan  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  2000
PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan>
```

4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "c:/Users/ningrum bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/4-select-where-jenis.py"
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama_Fauna  Jenis  Asal  Jml_Skrng  Thn_Skrng
=====
2         Kuskus Beruang  Mamalia  Sulawesi  30
PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan>
```

- Select Where Jumlah

```
PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "c:/Users/ningrum bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/4-select-where-jumlah.py"
PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan>
```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.
-and.py"
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Jenis      Asal      Jml_Skrng      Thn_Skrng
=====
1         Harimau Jawa    Mamalia    Jawa      40              40
2         Kuskus Beruang  Mamalia    Sulawesi  30              30
3         Beruang Madu    Mamalia    Sumatera  1000            1000
4         Pesut Mahakam   Mamalia    Kalimantan 100             100
6         Dahlan Macan    Mamalia    Sumatera  400             400
7         Kancil          Mamalia    Jawa      60              60
9         Elang Jawa      Burung     Jawa      200             200
PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan>
```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312
-or.py"
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Jenis      Asal      Jml_Skrng      Thn_Skrng
=====
3         Beruang Madu    Mamalia    Sumatera  1000            1000
5         Burung Maleo    Burung     Sulawesi  7000            7000
6         Dahlan Macan    Mamalia    Sumatera  400             400
8         Gajah Kalimantan Mamalia    Kalimantan 1500            1500
10        Katak Borneo    Amfibi     Kalimantan 2000            2000
PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan>
```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/p
y"
Total populasi : 12330
PS C:\Users\ningrum bela novita\latihan>
```

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

-orderby1

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12tabel1> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/p
bela novita/OneDrive/Desktop/projek12tabel1/8-select-order-by1.py"
Tabel Fauna
=====
ID Fauna  Nama Fauna      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang      Tahun Ditemukan
=====
3         Beruang Madu    Mamalia    Sumatera  1000                  2020
13        Beruang Madu    Mamalia    Sumatera  1000                  2020
5         Burung Maleo    Burung     Sulawesi  7000                  2023
15        Burung Maleo    Burung     Sulawesi  7000                  2023
6         Dahlan Macan    Mamalia    Sumatera  400                   2020
16        Dahlan Macan    Mamalia    Sumatera  400                   2020
9         Elang Jawa      Burung     Jawa      200                   2021
19        Elang Jawa      Burung     Jawa      200                   2021
8         Gajah Kalimantan Mamalia    Kalimantan 1500                  2021
18        Gajah Kalimantan Mamalia    Kalimantan 1500                  2021
1         Harimau Jawa    Mamalia    Jawa      40                    2019
=====
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12tabel1>
```

Algoritma Pemrograman Praktik V– Jumat

Projek Pertemuan 12

Order by 2

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "c:/Users/ningrum
bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/8-select-order-by2.py"
Tabel Fauna
=====
ID Fauna Nama Fauna Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Ditemukan
-----
5 Burung Maleo Burung Sulawesi 7000 2023
8 Gajah Kalimantan Mamalia Kalimantan 1500 2021
3 Beruang Madu Mamalia Sumatera 1000 2020
10 Katak Borneo Amfibi Kalimantan 650 2023
6 Dahlan Macan Mamalia Sumatera 400 2020
9 Elang Jawa Burung Jawa 200 2021
4 Pesut Mahakam Mamalia Kalimantan Timur 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\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell>
```

- orderby3

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "c:/Users/ningrum
bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/8-select-order-by3.py"
Tabel Fauna
=====
ID Fauna Nama Fauna Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Ditemukan
-----
1 Harimau Jawa Mamalia Jawa 40 2019
3 Beruang Madu Mamalia Sumatera 1000 2020
6 Dahlan Macan 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 C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell>
```

9. Soal 9 (SELECT LIKE)

- update1

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "c:/Users/ningrum
bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/9-select-like.py"
Tabel Fauna
=====
ID Fauna Nama Fauna Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Ditemukan
-----
3 Beruang Madu Mamalia Sumatera 1000 2020
5 Burung Maleo Burung Sulawesi 7000 2023
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell>
```

10. Soal 10 (UPDATE SET)

- Update 1

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "c:/Users/ningrum
bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/10-select-update1.py"
Data fauna berhasil diubah.
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell>
```

- Update 2

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe" "c:/Users/ningrum
bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/10-select-update2.py"
Data fauna berhasil diupdate.
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell>
```

11. Soal 11 (DELETE FROM)



The screenshot shows a terminal window with the following text:

```
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell> & "C:/Users/ningrum bela novita/AppData/Local/Programs/python/python312/py  
bela novita/OneDrive/Desktop/projek12abell/11-delete-fauna.py"  
Tidak ada data fauna dari asal kalimantan!  
PS C:\Users\ningrum bela novita\OneDrive\Desktop\projek12abell>
```