	Nama	Rangga Eka Pramana
	NPM	5230411157
	Mata Kuliah	Alpro Praktik
	Projek	Pertemuan 12 Database Fauna

1. Soal 1 (CREATE)

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect("database_fauna.db")
# insert data ke tabel

koneksi.execute("""
    CREATE TABLE FAUNA (
        id_fauna 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("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Harimau Jawa', 'Mamalia', 'Jawa', '40', '2019')
""")

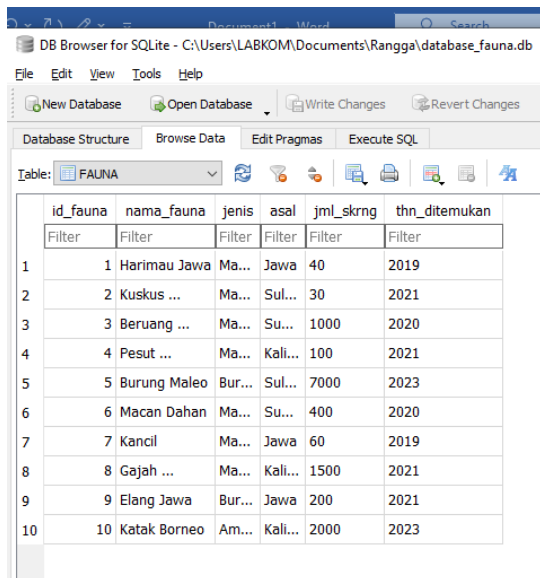
koneksi.execute("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Kuskus Beruang', 'Mamalia', 'Sulawesi', '30', '2021')
""")

koneksi.execute("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Beruang Madu', 'Mamalia', 'Sumatera', '1000', '2020')
""")
```

```

    '')
koneksi.execute("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Pesut Mahakam', 'Mamalia', 'Kalimantan', '100', '2021')
    '')
koneksi.execute("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Burung Maleo', 'Burung', 'Sulawesi', '7000', '2023')
    '')
koneksi.execute("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Macan Dahan', 'Mamalia', 'Sumatera', '400', '2020')
    '')
koneksi.execute("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Kancil', 'Mamalia', 'Jawa', '60', '2019')
    '')
koneksi.execute("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Gajah Kalimantan', 'Mamalia', 'Kalimantan', '1500', '2021')
    '')
koneksi.execute("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Elang Jawa', 'Burung', 'Jawa', '200', '2021')
    '')
koneksi.execute("""
    INSERT INTO FAUNA(nama_fauna, jenis, asal, jml_skrng, thn_ditemukan)
    VALUES('Katak Borneo', 'Amfibi', 'Kalimantan', '2000', '2023')
    '')
koneksi.commit()
koneksi.close()

```



The screenshot shows the DB Browser for SQLite application. The 'Execute SQL' tab is active, and the 'FAUNA' table is selected. The table contains 10 rows of data, which are displayed in a table view below the SQL editor.

	id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
1	1	Harimau Jawa	Ma...	Jawa	40	2019
2	2	Kuskus ...	Ma...	Sul...	30	2021
3	3	Beruang ...	Ma...	Su...	1000	2020
4	4	Pesut ...	Ma...	Kali...	100	2021
5	5	Burung Maleo	Bur...	Sul...	7000	2023
6	6	Macan Dahan	Ma...	Su...	400	2020
7	7	Kancil	Ma...	Jawa	60	2019
8	8	Gajah ...	Ma...	Kali...	1500	2021
9	9	Elang Jawa	Bur...	Jawa	200	2021
10	10	Katak Borneo	Am...	Kali...	2000	2023

3. Soal 3 (SELECT ALL)

```
import sqlite3
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()
# membuat format table dengan method format
print("DATA FAUNA")
print("="*90)
print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<10} {:<15}"
      {:<20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun
Terakhir"))
print("-"*90)
# tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel :
    print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<16} {:<15}"
          {:<20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris[3],baris[4],baris[5]))
koneksi.close()
```

```
=====
ID      Nama_Fauna      Jenis      Asal      Jumlah Saat Ini Tahun Terakhir
=====
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      2019
8      Gajah Kalimantan  Mamalia    Kalimantan 1500    2021
9      Elang Jawa        Burung     Jawa      200     2021
10     Katak Borneo      Amfibi     Kalimantan 2000    2023
=====
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>
```



4. Soal 4 (SELECT WHERE)

- Select Where Jenis

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

kursor = koneksi.cursor()
#mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
```

```

kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE jenis = 'Mamalia' AND jml_skrng
<'1000'")
# Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()
# membuat format table dengan method format
print("DATA FAUNA")
print("="*90)
print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<15} {:<15}
{:>20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun
Terakhir"))
print("-"*90)
# tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel :
    print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<16} {:<15}
{:>20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris[3],baris[4],baris[5]))

```

```

koneksi.close()

```

```

s.py
DATA FAUNA
=====
ID      Nama_Fauna      Jenis      Asal      Jumlah Saat Ini      Tahun Terakhir
-----
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      2019
8      Gajah Kalimantan      Mamalia      Kalimantan      1500      2021

```

- Select Where Jumlah

```

import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect("database_fauna.db")

kursor = koneksi.cursor()
#mengambil swmua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE jml_skrng <'1000'")
# Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()
# membuat format table dengan method format
print("DATA FAUNA")
print("="*90)
print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<15} {:<15}
{:>20}".format("ID", "Nama_Fauna", "Jenis", "Asal", "Jumlah Saat Ini", "Tahun
Terakhir"))
print("-"*90)
# tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan

```

```

for baris in baris_tabel :
    print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<16} {:<15}
{:>20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris[3],baris[4],baris[5]))

```

```
koneksi.close()
```

```

5 DATA FAUNA
=====
ID   Nama_Fauna      Jenis   Asal      Jumlah Saat Ini   Tahun Terakhir
-----
1    Harimau Jawa    Mamalia Jawa      40           2019
2    Kuskus Beruang  Mamalia Sulawesi  30           2021
4    Pesut Mahakam   Mamalia Kalimantan 100          2021
6    Macan Dahan     Mamalia Sumatera  400          2020
7    Kancil          Mamalia Jawa      60           2019
9    Elang Jawa      Burung  Jawa      200          2021
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>

```

5. Soal 5 (SELECT WHERE AND)

```

import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect("database_fauna.db")

kursor = koneksi.cursor()
#mengambil semua data dalam tabel dan tampilkan
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE jenis = 'Mamalia' AND asal= 'Sulawesi'
")
# Tampilkan dalam bentuk baris
baris_tabel = kursor.fetchall()
# membuat format table dengan method format
print("DATA FAUNA")
print("="*85)
print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<10} {:<15}
{:>20}".format("ID","Nama_Fauna","Jenis","Asal","Jumlah Saat Ini","Tahun
Terakhir"))
print("-"*85)
# tampilkan data sesuai format tabel dg perulangan
for baris in baris_tabel :
    print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<10} {:<15}
{:>20}".format(baris[0],baris[1],baris[2],baris[3],baris[4],baris[5]))

koneksi.close()

```

```

py
DATA FAUNA
=====
ID      Nama_Fauna      Jenis      Asal      Jumlah Saat Ini      Tahun Terakhir
-----
2      Kuskus Beruang      Mamalia    Sulawesi    30      2021
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>

```

6. Soal 6 (SELECT WHERE OR)

```

import sqlite3

conn = sqlite3.connect("database_fauna.db")
cursor = conn.cursor()

# Jalankan Query SELECT WHERE OR
cursor.execute("SELECT * FROM Fauna WHERE asal= 'Sumatera' OR jml_skrng > 500 ")
dataFauna = cursor.fetchall()

# Tampilkan dalam format tabel
if len(dataFauna) > 0:
    print("-" * 100)
    print(
        "{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(
            "ID", "NAMA FAUNA", "JENIS", "ASAL", "JUMLAH SAAT INI", "TAHUN
DITEMUKAN"
        )
    )
    print("-" * 100)
    for value in dataFauna:
        print(
            "{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format(
                value[0], value[1], value[2], value[3], value[4], value[5]
            )
        )
    else:
        print("*" * 100)
        print(
            "Data diatas, Berdasarkan Hewan yang Berasal dari Sumatera dan Jumlah
Lebih dari 500"
        )
conn.close()

# Tutup Koneksi

```

```

...
ID  NAMA FAUNA      JENIS      ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN 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
*****
Data diatas, Berdasarkan Hewan yang Berasal dari Sumatera dan Jumlah Lebih dari 500
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>

```

7. Soal 7 (SELECT SUM)

```

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

kursor.execute("SELECT SUM (jml_skrng) FROM FAUNA")
total = kursor.fetchone()[0]

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

koneksi.close()

PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga> & t
Total Populasi :12330
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>

```

8. Soal 8 (SELECT ORDER BY)

- orderby1

```

import sqlite3

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

# Menjalankan query SELECT dengan ORDER BY
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY nama_fauna ASC") #ASC|DESC
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Fauna:")
print("=====")
print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<16} {:<15} {:>20}".format("ID", "Nama", "Jenis",
"Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan"))
print("-----")
for baris in baris_table:
    print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<16} {:<15} {:>20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

```

```
koneksi.close()
```

```
Data Fauna:
=====
ID  Nama      Jenis  Asal      Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan
-----
3  Burung 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         2019
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 C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>
```

- orderby2

```
import sqlite3
```

```
# Membuat koneksi ke database atau membuat database baru jika belum ada
```

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

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

```
# Menjalankan query SELECT dengan ORDER BY
```

```
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY jml_skrng DESC") #ASC|DESC
```

```
baris_table = kursor.fetchall()
```

```
print("Data Fauna:")
```

```
print("=====
=====")
```

```
print("{:<5} {<18} {<10} {<16} {<15} {>20}".format("ID", "Nama", "Jenis",
"Asal", "Jumlah Sekarang","Tahun Terakhir Ditemukan"))
```

```
print("-----
-----")
```

```
for baris in baris_table:
```

```
    print("{:<5} {<18} {<10} {<16} {<15} {>20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4],baris[5]))
```

```
koneksi.close()
```

```
Data Fauna:
=====
ID  Nama      Jenis  Asal      Jumlah Sekarang 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  Burung 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         2019
1  Harimau Jawa Mamalia Jawa 40         2019
2  Kuskus Beruang Mamalia Sulawesi 30         2021
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>
```

- orderby3


```

import sqlite3

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

# Menjalankan query SELECT dengan ORDER BY
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA ORDER BY thn_ditemukan ASC") #ASC|DESC
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Fauna:")
print("=====")
print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<10} {:<15} {:>20}".format("ID", "Nama", "Jenis",
"Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir"))
print("-----")
print("-----")
for baris in baris_table:
    print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<10} {:<15} {:>20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()

```

Data Fauna:

ID	Nama	Jenis	Asal	Jumlah Sekarang	Tahun Terakhir
1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	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
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023

PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>



9. Soal 9 (SELECT LIKE)

```

import sqlite3

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

```

```

# Menjalankan query SELECT dengan LIKE
nama = 'B%' # Mencari nama
kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA WHERE nama_fauna LIKE ?", (nama,))
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Fauna :")
print("=====")
print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<10} {:<15} {:>20}".format("ID", "Nama", "Jenis",
"Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir"))
print("-----")
print("-----")
for baris in baris_table:
    print("{:<5} {:<18} {:<10} {:<10} {:<15} {:>20}".format(baris[0], baris[1],
baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()

```

Data Fauna :

ID	Nama	Jenis	Asal	Jumlah Sekarang	Tahun Terakhir
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatera	1000	2020
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023

PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>

10. Soal 10 (UPDATE SET)

- update 1

```

# UPDATE table_name
# SET column1 = value1, column2 = value2, ...
# WHERE condition;
import sqlite3

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

# Data yang ingin diubah
id_fauna = 10
jml_baru = 650

# Menjalankan query UPDATE
cursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET jml_skrng = {jml_baru} WHERE id_fauna =
{id_fauna}")

```

```

conn.commit()

# Menampilkan pesan setelah update berhasil
if cursor.rowcount > 0:
    print(f>Data fauna dengan ID {id_fauna} berhasil diupdate.")
else:
    print(f>Tidak ada data fauna dengan ID {id_fauna}.")

# Menutup koneksi
conn.close()

```

Data fauna dengan ID 10 berhasil diupdate.
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>

```

- Update 2
# UPDATE table_name
# SET column1 = value1, column2 = value2, ...
# WHERE condition;
import sqlite3

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

# Data yang ingin diubah
id_fauna = 4
asal_baru = "Kalimantan Timur"

# Menjalankan query UPDATE
cursor.execute("UPDATE FAUNA SET asal = ? WHERE id_fauna = ?", (asal_baru,
id_fauna))
conn.commit()

# Menampilkan pesan setelah update berhasil
if cursor.rowcount > 0:
    print(f>Data fauna dengan ID {id_fauna} berhasil diupdate.")
else:
    print(f>Tidak ada data fauna dengan ID {id_fauna}.")

# Menutup koneksi
conn.close()

```

```
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga> & C:/L
y
Data fauna dengan ID 4 berhasil diupdate.
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>
```

11. Soal 11 (DELETE FROM)

```
import sqlite3

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

# Menjalankan query DELETE
asal = "Kalimantan" # Ganti dengan kriteria yang sesuai untuk data yang ingin
dihapus
cursor.execute("DELETE FROM FAUNA WHERE asal = ?", (asal,))
conn.commit()

# Menampilkan pesan setelah penghapusan berhasil
if cursor.rowcount > 0:
    print(f>Data fauna dengan Asal {asal} berhasil dihapus.")
else:
    print(f"Tidak ada data fauna dengan Asal {asal}.")

# Menutup koneksi
conn.close()
```

```
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga> & C:/Users/LABK
Data fauna dengan Asal Kalimantan berhasil dihapus.
PS C:\Users\LABKOM\Documents\Rangga>
```