

	Nama	Ginanjari Dwi Satriyo
	NPM	5230411129
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik V
	Projek	Projek Pertemuan 12

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 INTEGER(50),
        thn_ditemukan INTEGER(50)
    )
""")
koneksi.close()
```

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','Sumatra','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','Sumatra','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.commit()
koneksi.close()

```

DB Browser for SQLite - C:\tugas\Tugas sql fauna\database_fauna.db

File Edit View Tools Help

New Database Open Database Write Changes Revert Changes Open Project Save P

Database Structure Browse Data Edit Pragma Execute SQL

Table: FAUNA Filter in any column

	id_fauna	nama_fauna	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000	2020
4	4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimatan	100	2021
5	5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
6	6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	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
11	11	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
12	12	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
13	13	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000	2020
14	14	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimatan	100	2021
15	15	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
16	16	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400	2020
17	17	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
18	18	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021

Soal 3 (SELECT ALL)

```

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

kursor = koneksi.cursor()

```

```
kursor.execute("SELECT *FROM FAUNA")
```

```
baris_tabel = kursor.fetchall()
```

```
print("Data Pegawai Konoha 2023")
```

```
print("="*80)
```

```
print("{:<5}{:<20}{:<20}{:<20}{:<20}".format("ID"," nama_fauna","jenis","asal","  
jml_skrng","thn_ditemukan"))
```

```
print("="*80)
```

```
for baris in baris_tabel:
```

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

```
koneksi.close()
```

Data Pegawai Konoha 2023

ID	nama_fauna	jenis	asal	jml_skrng
1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000
11	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40
12	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30

Soal 4 (SELECT WHERE)

-Select Where Jenis

```
import sqlite3
```

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

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

```
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE jenis = 'Mamalia'")
```

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

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

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

```
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<20}".format("ID"," nama_fauna","jenis","asal","  
jml_skrng","thn_ditemukan"))
```

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

```
for baris in baris_table:
```

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

```
koneksi.close()
```

1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000	2020
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
11	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
12	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
13	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000	2020
14	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
16	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400	2020
17	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
18	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021

-Select Where Jumlah

import sqlite3

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

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

```
kursor.execute("SELECT * FROM FAUNA WHERE jml_skrng <= '1000'")
```

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

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

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

```
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<20}".format("ID", "nama_fauna", "jenis", "asal", "jml_skrng", "thn_ditemukan"))
```

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

```
for baris in baris_table:
```

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

```
koneksi.close()
```

1	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000	2020
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400	2020
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
9	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
11	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
12	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
13	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000	2020
14	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
16	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400	2020
17	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
19	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021

Soal 5 (SELECT WHERE AND)

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
# AND harus dua-duanya terpenuhi
kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA WHERE jenis = 'Mamalia' AND asal = 'Sulawesi'")
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Fauna:")
print("=====")
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<10}".format("ID", "
nama_fauna", "jenis", "asal", "jml_skrng", "thn_ditemukan"))
print("-----")
for baris in baris_table:
    print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<10}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4],
baris[5]))

koneksi.close()

```

```

PS C:\tugas\Tugas sql fauna> & "C:/Users/acer aspire 3/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/pythor
and.py"
Data Fauna:
=====
ID      nama_fauna      jenis      asal      jml_skrng  thn_ditemukan
-----
2       Kuskus Beruang   Mamalia    Sulawesi  30         2021
12      Kuskus Beruang   Mamalia    Sulawesi  30         2021
PS C:\tugas\Tugas sql fauna>

```

Soal No 6 (SELECT WHERE OR).

```
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

OR cukup salah satu terpenuhi maka dapat dieksekusi

```
kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA WHERE asal = 'Sumatra' OR jml_skrng >= '500'")
```

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

```

print("Data Fauna:")
print("=====")
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10}".format("ID", "Nama", "Jenis", "Asal", "Jlm sakarang"))
print("-----")
for baris in baris_table:
    print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3], baris[4]))

koneksi.close()

```

Data Fauna:

ID	Nama	Jenis	Asal	Jlm sakarang
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000
13	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000
15	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000
16	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400
18	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500
20	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000

PS C:\tugas>Tugas.sql fauna>

Soal No 7 (SELECT SUM)

```
import sqlite3
```

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

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

```
cursor = conn.cursor()
```

```
# Menjalankan query SUM
```

```
cursor.execute("SELECT SUM(jml_skrng) FROM FAUNA")
```

```
total_populasi = cursor.fetchone()[0]
```

```
print(f"Total jumlah populasi seluruh fauna: {total_populasi}")
```

```
# Menutup koneksi
```

```
conn.close()
```

ID	Nama	Jenis	Asal	Jlm sakara
3	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400
8	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000
13	Beruang Madu	Mamalia	Sumatra	1000
15	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000
16	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400
18	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500
20	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000

Soal No 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
- # AND harus dua-duanya terpenuhi
- kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA ORDER BY nama_fauna ASC ")
- baris_table = kursor.fetchall()
-
- print("Data Fauna:")
- print("=====")
- print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<10}".format("ID", "
  nama_fauna", "jenis", "asal", "jml_skrng", "thn_ditemukan"))
- print("-----")
- for baris in baris_table:
-   print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<10}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3],
    baris[4], baris[5]))
-
- koneksi.close()

```

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
11	Harimau Jawa	Mamalia	Jawa	40	2019
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
17	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023
20	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023
2	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
12	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
6	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400	2020
16	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	400	2020
4	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimatan	100	2021
14	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimatan	100	2021

```

- 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
- # AND harus dua-duanya terpenuhi
- kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA ORDER BY jml_skrng ASC ")
- baris_table = kursor.fetchall()
-
- print("Data Fauna:")
- print("=====")
- print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<10}".format("ID", "
  nama_fauna", "jenis", "asal", "jml_skrng", "thn_ditemukan"))
- print("-----")
- for baris in baris_table:

```

```

- print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<10}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3],
  baris[4], baris[5]))
-
- koneksi.close()
17 Kancil Mamalia Jawa 60 2022
4 Pesut Mahakam Mamalia Kalimantan 100 2021
14 Pesut Mahakam Mamalia Kalimantan 100 2021
9 Elang Jawa Burung Jawa 200 2021
19 Elang Jawa Burung Jawa 200 2021
6 Macan Dahan Mamalia Sumatra 400 2020
16 Macan Dahan Mamalia Sumatra 400 2020
3 Beruang Madu Mamalia Sumatra 1000 2020
13 Beruang Madu Mamalia Sumatra 1000 2020
8 Gajah Kalimantan Mamalia Kalimantan 1500 2021
18 Gajah Kalimantan Mamalia Kalimantan 1500 2021
10 Katak Borneo Amfibi Kalimantan 2000 2023
20 Katak Borneo Amfibi Kalimantan 2000 2023
5 Burung Maleo Burung Sulawesi 7000 2023
15 Burung Maleo Burung Sulawesi 7000 2023
PS C:\tugas\Tugas sql fauna>
- 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
- # AND harus dua-duanya terpenuhi
- kursor.execute(f"SELECT * FROM FAUNA ORDER BY thn_ditemukan ASC ")
- baris_table = kursor.fetchall()
-
- print("Data Fauna:")
- print("=====")
- print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<10}".format("ID", "
  nama_fauna", "jenis", "asal", "jml_skrng", "thn_ditemukan"))
- print("-----")
- for baris in baris_table:
- print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<10}".format(baris[0], baris[1], baris[2], baris[3],
  baris[4], baris[5]))
-
- koneksi.close()

```


16	Macan Dahan	Mamalia	Sumatra	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
12	Kuskus Beruang	Mamalia	Sulawesi	30	2021
14	Pesut Mahakam	Mamalia	Kalimantan	100	2021
18	Gajah Kalimantan	Mamalia	Kalimantan	1500	2021
19	Elang Jawa	Burung	Jawa	200	2021
7	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
17	Kancil	Mamalia	Jawa	60	2022
5	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
10	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023
15	Burung Maleo	Burung	Sulawesi	7000	2023
20	Katak Borneo	Amfibi	Kalimantan	2000	2023

Soal No 9(SELECT LIKE).

```
- update1
- # 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
- fauna_baru= 650
-
- # Menjalankan query UPDATE
- cursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET jml_skrng = {fauna_baru} WHERE id_fauna = {id_fauna}")
- conn.commit()
-
- # Menampilkan pesan setelah update berhasil
- if cursor.rowcount > 0:
-     print(f"Data pegawai dengan ID {id_fauna} berhasil diupdate.")
- else:
-     print(f"Tidak ada data pegawai dengan ID {id_fauna}.")
-
- # Menutup koneksi
- conn.close()
-
- update2
```

```
# 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 = 'Kalimantan Timur'

# Menjalankan query UPDATE
cursor.execute(f"UPDATE FAUNA SET asal = {asal} WHERE id_fauna = {id_fauna}")
conn.commit()

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

# Menutup koneksi
conn.close()

```

Soal no 10 (UPDATE SET)

```

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

kursor.execute("""UPDATE FAUNA SET asal = 'Kalimantan Timur' WHERE id_fauna = 4
                """)
koneksi.commit()

# cek apakah data berhasil diubah atau belum
if kursor.rowcount > 0: # cek berdasarkan adanya baris atau tidak
    print(f"Data berhasil Diubah!")
else:
    print(f"Tidak ada data dengan ID tersebut!")

koneksi.close()

```

Soal NO 11 (DELETE FROM).

```

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

kursor.execute(f"DELETE FROM FAUNA WHERE asal = 'Kalimantan' ")
koneksi.commit()

```

```
# cek apakah data berhasil diubah atau belum
if cursor.rowcount > 0: # cek berdasarkan adanya baris atau tidak
    print(f"Data dengan ID berhasil Dihapus!")
else:
    print(f"Tidak ada data pegawai dengan ID!")

koneksi.close()
```