

Nama : Feri Darmawan

NPM : 5230411249

Mata Kuliah : Algoritma Pemrograman Praktik VII

Projek : Projek Pertemuan 12

Codingan:

1.Create Database dan Tabel

```
import sqlite3

connect = sqlite3.connect("database_hewan.db")

connect.execute(
    """
        CREATE TABLE HEWAN(
            id_hewan INT AUTO_INCREMENT PRIMARY
KEY,
            nama_hewan VARCHAR(50),
            jenis VARCHAR(50),
            asal VARCHAR(50),
            jml_skrng INTEGER(10),
            thn_ditemukan INTEGER(10)
        )
    """
)

connect.close()
```

2.Insert

```
import sqlite3

connect = sqlite3.connect("database_hewan.db")
```

```
connect.execute(
    "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('1',
'Orangutan', 'Mamalia', 'Sumatera', 14000, 2021)"
)
connect.execute(
    "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('2', 'Harimau
Sumatera', 'Mamalia', 'Sumatera', 400, 2020)"
)
connect.execute(
    "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('3', 'Komodo',
'Reptil', 'Nusa Tenggara', 3000, 2019)"
)
connect.execute(
    "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('4', 'Anoa',
'Mamalia', 'Sulawesi', 5000, 2022)"
)
connect.execute(
    "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('5', 'Badak
Jawa', 'Mamalia', 'Jawa', 72, 2021)"
)
connect.execute(
    "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('6', 'Kuskus',
'Mamalia', 'Papua', 50, 2020)"
)
connect.execute(
```

```

        "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('7',
'Trenggiling', 'Mamalia', 'Sumatera', 90, 2022)"
    )
    connect.execute(
        "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('8', 'Burung
Cendrawasih', 'Burung', 'Papua', 45, 2021)"
    )
    connect.execute(
        "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('9', 'Penyu
Hijau', 'Reptil', 'NTT', 20, 2022)"
    )
    connect.execute(
        "INSERT INTO HEWAN (id_hewan, nama_hewan, jenis,
asal, jml_skrng, thn_ditemukan) VALUES ('10', 'Gajah
Sumatera', 'Mamalia', 'Sumatera', 2500, 2023)"
    )
    connect.commit()

    connect.close()

```

3.Select All

```

import sqlite3

connect = sqlite3.connect("database_hewan.db")
cursor = connect.cursor()
cursor.execute("SELECT * FROM HEWAN")
rows = cursor.fetchall()

print("Data HEWAN")
print("=" * 80)

```

```

print(
    "{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<20}"
    ".format(
        "id_hewan", "nama_hewan", "jenis", "asal",
        "jml_skrng", "thn_ditemukan"
    )
)
print("-" * 80)
for row in rows:
    print(
        "{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<20}"
        ".format(
            row[0], row[1], row[2], row[3], row[4],
            row[5]
        )
    )

connect.close()

```

4. Select Where

a. Jenis = Mamalia

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect("database_hewan.db")
kursor = koneksi.cursor()
kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE jenis = 'Mamalia'")
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Pegawai:")
print("-" * 80)
print(
    "{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<20}".format(

```

```

        "id_hewan", "nama_hewan", "jenis", "asal",
        "jml_skrng", "thn_ditemukan"
    )
)
print("_" * 80)
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()

```

b.Jumlahnya kurang dari sama dengan 1000 ekor

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect("database_hewan.db")
kursor = koneksi.cursor()
kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE jml_skrng <=
'1000'")
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Pegawai:")
print("-" * 80)
print(
    "{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<20}".format(
        "id_hewan", "nama_hewan", "jenis", "asal",
        "jml_skrng", "thn_ditemukan"
    )
)

```

```

print("_" * 80)
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()

```

5. Select Where And

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect("database_hewan.db")
kursor = koneksi.cursor()
kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE jenis = 'Mamalia' AND asal = 'Sumatera'")
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Hewan:")
print("-" * 80)
print(
    "{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<20}".format(
        "id_hewan", "nama_hewan", "jenis", "asal",
        "jml_skrng", "thn_ditemukan"
    )
)
print("_" * 80)
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()

```

6.Select Where Or

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect("database_hewan.db")
kursor = koneksi.cursor()
kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE asal =
'Sumatera' OR jml_skrng <= '500'")
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Hewan:")
print("-" * 80)
print(
    "{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10} {:<20}".format(
        "id_hewan", "nama_hewan", "jenis", "asal",
        "jml_skrng", "thn_ditemukan"
    )
)
print("_" * 80)
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()

```

7. Select SUM

```

import sqlite3

conn = sqlite3.connect('database_hewan.db')
cursor = conn.cursor()

cursor.execute("SELECT SUM(jml_skrng) FROM hewan")
total_populasi = cursor.fetchone()[0]

print(f"Total Populsi Sejarang: {total_populasi}")

conn.close()

```

8. Select Order By

a. Urutan nama hewan berdasarkan dari awal alpabetic

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN ORDER BY
nama_hewan ASC") #ASC|DESC
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Hewan:")
print("=====
=====")

```



```

print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10}
{:<20}".format( "id_hewan", "nama_hewan", "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()

```

b.Urutan jumlah hewan saat ini berdasarkan dari yang terbanyak ke paling sedikit

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN ORDER BY jml_skrng
DESC") #ASC|DESC
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Hewan:")
print("=====
=====")
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10}
{:<20}".format( "id_hewan", "nama_hewan", "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()

```

c. Urutan tahun ditemukan saat ini berdasarkan dari yang terlama ke terbaru

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN ORDER BY
thn_ditemukan ASC") #ASC|DESC
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Hewan:")
print("=====")
print("=====")
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10}
{:<20}".format("id_hewan", "nama_hewan", "jenis",
"asal", "jml_skrng", "thn_ditemukan"))
print("-----")
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()

```

9. Select Like

```

import sqlite3

```

```

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

nama = 'B%' # Mencari nama yang dimulai dengan 'John'
kursor.execute(f"SELECT * FROM HEWAN WHERE nama_hewan
LIKE ?", (nama,))
baris_table = kursor.fetchall()

print("Data Hewan:")
print("=====")
print("{:<5} {:<20} {:<20} {:<20} {:<10}
{:<20}".format("id_hewan", "nama_hewan", "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()

```

10.Update Set

a. Update set jumlah saat ini

```

import sqlite3

conn = sqlite3.connect('database_hewan.db')
cursor = conn.cursor()

# Data yang ingin diubah
id_hewan = 1

```

```

jml_skrng = 900

cursor.execute(f"UPDATE HEWAN SET jml_skrng =
{jml_skrng} WHERE id_hewan = {id_hewan}")
conn.commit()

if cursor.rowcount > 0:
    print(f"Data hewan dengan id_hewan {id_hewan}
berhasil diupdate.")
else:
    print(f"Tidak ada data hewan dengan id_hewan
{id_hewan}.")

conn.close()

```

b. Update Set Asal

```

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

Id_hewan = 3

kursor.execute(f'''
                UPDATE HEWAN SET Asal = "Nusa Tenggara Timur" WHERE Id_hewan =
{Id_hewan}
''')

koneksi.commit()

if kursor.rowcount > 0:
    print(f"DATA DENGAN ID {Id_hewan} BERHASIL DIUBAH")
else:
    print(f"TIDAK ADA DATA HEWAN DENGAN ID {Id_hewan}")

koneksi.close()

```

11.Delete From

```
import sqlite3

conn = sqlite3.connect('database_hewan.db')
cursor = conn.cursor()

jenis = 'Mamalia'
cursor.execute(f"DELETE FROM hewan WHERE jenis = '{jenis}'")
conn.commit()

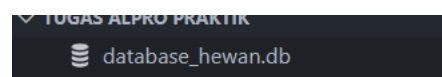
if cursor.rowcount > 0:
    print(f>Data HEWAN dengan Jenis {jenis} berhasil dihapus.")
else:
    print(f>Tidak ada data HEWAN dengan Jenis {jenis}.")

conn.close()
```

Sceensshot Hasi Codingan:

1.Create Database dan Tabel

```
PS D:\TUGAS ALPRO PRAKTIK> & C:/Users/Lenovo/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/TUGAS ALPRO PRAKTIK/table_hewan.py"
PS D:\TUGAS ALPRO PRAKTIK>
```



2.Insert

	id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Orangutan	Ma...	Su...	14000	2021
2	2	Harimau ...	Ma...	Su...	400	2020
3	3	Komodo	Reptil	Nus...	3000	2019
4	4	Anoa	Ma...	Sul...	5000	2022
5	5	Badak Jawa	Ma...	Jawa	72	2021
6	6	Kuskus	Ma...	Pap...	50	2020
7	7	Trenggiling	Ma...	Su...	90	2022
8	8	Burung ...	Bur...	Pap...	45	2021
9	9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022
10	10	Gajah ...	Ma...	Su...	2500	2023

3.Select All

Data HEWAN						
=====						
	id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan

1		Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
2		Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
3		Komodo	Reptil	Nusa Tenggara	3000	2019
4		Anoa	Mamalia	Sulawesi	5000	2022
5		Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
6		Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
7		Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
8		Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
9		Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022
10		Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023

4.Select Where

a.Jenis = Mamalia

Data Hewan:						

	id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan

1		Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
2		Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
4		Anoa	Mamalia	Sulawesi	5000	2022
5		Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
6		Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
7		Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
10		Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023

b.Jumlahnya kurang dari sama dengan 1000 ekor

Data Hewan:

id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
6	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
7	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
8	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022

5.Select Where And

Data Hewan:

id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
1	Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
10	Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023

6.Select Where Or

Data Hewan:

id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
1	Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
6	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
7	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
8	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022
10	Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023

7.Select Sum

Total Populsi Sejarang: 25177

8.Select Order By

a.Uruatan nama hewan berdasarkan dari awal alphabetic

Data Hewan:

id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
4	Anoa	Mamalia	Sulawesi	5000	2022
5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
8	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
10	Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023
2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
3	Komodo	Reptil	Nusa Tenggara	3000	2019
6	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
1	Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022
7	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022

b.Urutan jumlah hewan saat ini berdasarkan dari yang terbanyak ke paling sedikit

Data Hewan:

id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
1	Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
4	Anoa	Mamalia	Sulawesi	5000	2022
3	Komodo	Reptil	Nusa Tenggara	3000	2019
10	Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023
2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
7	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
6	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
8	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022

c.Urutan tahun ditemukna hewan berdasarkan dari tahun yang terlama ke terbaru

Data Hewan:

id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
3	Komodo	Reptil	Nusa Tenggara	3000	2019
2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
6	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
1	Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
8	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
4	Anoa	Mamalia	Sulawesi	5000	2022
7	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022
10	Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023

9.Select Like

Data Hewan:

id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
8	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021

10.Update SET

a. update set jumlah saat ini

- sebelum diubah

	id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
2	2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
3	3	Komodo	Reptil	Nusa Tenggara	3000	2019
4	4	Anoa	Mamalia	Sulawesi	5000	2022
5	5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
6	6	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
7	7	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
8	8	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
9	9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022
10	10	Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023

-setelah diubah

Data hewan dengan id_hewan 1 berhasil diupdate.

	id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Orangutan	Mamalia	Sumatera	900	2021

b. update set asal

-sebelum diubah

	id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
2	2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
3	3	Komodo	Reptil	Nusa Tenggara	3000	2019
4	4	Anoa	Mamalia	Sulawesi	5000	2022
5	5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
6	6	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
7	7	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
8	8	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
9	9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022
10	10	Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023

- sesudah diubah

```
PS D:\5230411249_SQL\Tugas Alpro Praktik\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411249> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Programs/Python/Python39/python.exe "d:/5230411249_SQL\Tugas Alpro Praktik\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411249/UPDATE SET2.py"
DATA DENGAN ID 3 BERHASIL DIUBAH
PS D:\5230411249_SQL\Tugas Alpro Praktik\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411249>
```

3	3	Komodo	Reptil	Nusa Tenggara Timur	3000	2019
---	---	--------	--------	---------------------	------	------

11.Delete from

a.Sebelum delete

	id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Orangutan	Ma...	Su...	900	2021
2	2	Harimau ...	Ma...	Su...	400	2020
3	3	Komodo	Reptil	Nus...	3000	2019
4	4	Anoa	Ma...	Sul...	5000	2022
5	5	Badak Jawa	Ma...	Jawa	72	2021
6	6	Kuskus	Ma...	Pap...	50	2020
7	7	Trenggiling	Ma...	Su...	90	2022
8	8	Burung ...	Bur...	Pap...	45	2021
9	9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022
10	10	Gajah ...	Ma...	Su...	2500	2023

b.Setelah delete

	id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	3	Komodo	Reptil	Nus...	3000	2019
2	8	Burung ...	Bur...	Pap...	45	2021
3	9	Penyu Hijau	Reptil	NTT	20	2022