## **PROJEK PERTEMUAN 12**

- 1. Buatlah project baru dengan nama **PROJEK-PERT12** 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 hewan.db.
- 4. Anda dapat menyelesaikan project ini dengan membuat file satu persatu seperti saat praktikum.
- 5. Ketentuan **Tabel HEWAN**:

ID HEWAN	NAMA HEWAN	JENIS	ASAL	JUMLAH SAAT INI	TAHUN TERAKHIR 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	Nusa Tenggara Timur	20	2022
10	Gajah Sumatera	Mamalia	Sumatera	2500	2023

- 6. Ketentuan field tabel:
  - id\_hewan: primary key, INTEGER, Auto Increment.
  - nama\_hewan : VARCHAR(50)
  - jenis: VARCHAR(50)
  - asal: VARCHAR(50)
  - iml\_skrng: INTEGER(10)
  - thn\_ditemukan: INTEGER(10)
- 7. Ketentuan Program Query:
  - 1) **CREATE** Database dan Tabel
  - 2) **INSERT INTO** (Menambahkan data kedalam table)
  - 3) **SELECT ALL** (Tampilkan semua data tabel)
    - o Tampilkan hasilnya.
  - 4) **SELECT WHERE** (Tampilkan data berdasarkan parameter tertentu)
    - o Tampilkan berdasarkan **jenis = mamalia** saja.
    - Tampilkan berdasarkan hewan jumlahnya kurang dari sama dengan 1000 ekor saja.
    - o Tampilkan hasilnya.
  - 5) **SELECT WHERE AND** (Tampilkan data berdasarkan operator AND)
    - o Tampilkan berdasarkan **Jenis(Mamalia)** dan **Asal(Sumatera)**
    - o Tampilkan hasilnya.
  - 6) **SELECT WHERE OR**(Tampilkan data berdasarkan operator OR)
    - Tampilkan berdasarkan Asal(Sumatera) dan Jumlah Saat ini lebih dari 500 ekor.
    - o Tampilkan hasilnya.
  - 7) **SELECT SUM** (Menjumlahkan isian field tertentu)
    - o Jumlahkan total populasi hewan langka saat ini (Jumlah Saat Ini).
    - o Tampilkan hasilnya.
  - 8) **SELECT ORDER BY** (Mengurutkan sebuah data)
    - O Urutkan nama hewan berdasarkan dari awal alphabetic.

- Urutkan jumlah hewan saat ini berdasarkan dari yang terbanyak ke paling sedikit.
- Urutkan tahun ditemukan hewan berdasarkan dari tahun yang terlama ke terbaru.
- o Tampilkan hasilnya.
- 9) **SELECT LIKE** (Filter karakter data)
  - o Cari nama hewan yang diawali dengan karakter "B"
  - o Tampilkan.
- 10) **UPDATE SET** (Memperbarui data)
  - o Update **jumlah saat ini** dari hewan 'Orangutan' menjadi 900.
  - o Update asal dari hewan 'Komodo' menjadi 'Nusa Tenggara Timur'
  - o Tampilkan hasilnya.
- 11) **DELETE FROM** (Menghapus Data)
  - O Hapus isian field **jenis = mamalia.**
  - o Tampilkan **sebelum** dihapus.
  - o Tampilkan **setelah** dihapus.

## 8. Ketentuan lainnya:

- o Projek dikumpulkan pada pertemuan depan.
- Hasil screenshot diambil dari terminal VS Code bukan yang di DBBrowser SQLite.



Nama	NABILA NUR FADHILAH
NPM	5230411221
Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik VII
Projek	Projek Pertemuan 12

## Copy Paste Codingan:

```
#KONEKSI
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database hewan2.db')
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Orangutan', 'Mamalia', 'Sumatera', '14000', '2021')")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Harimau Sumatera', 'Mamalia', 'Sumatera', '400', '2020')")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Komodo', 'Reptil', 'Nusa Tenggara', '3000', '2019')")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Anoa', 'Mamalia', 'Sulawesi', '5000', '2022')")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Badak Jawa', 'Mamalia', 'Jawa', '72', '2021')")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Kuskus', 'Mamalia', 'Papua', '50', '2020')")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Trenggiling', 'Mamalia', 'Sumatera', '90', '2022')")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Burung Cendrawasih', 'Burung', 'Papua', '45', '2021')")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Penyu Hijau','Reptil', 'Nusa Tenggara Timur', '20', '2022')")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN(nama_hewan,jenis,asal,jml_skrng,thn_ditemukan)
VALUES('Gajah Sumatera', 'Mamalia', 'sumatera', '2500', '2023')")
koneksi.commit()
koneksi.close()
```

# Screenshot hasil Codingan:

## 3.SELECT ALL

database hewan:					
id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	thn_ditemukan
======== 1	Orangutan	Mamalia	======================================	14000	======================================
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	Nusa Tenggara Timur	20	2022
10	Gajah Sumatera	Mamalia	sumatera	2500	2023

# 4.SELECT WHERE(JENIS-MAMALIA)

ownloads/proje	KOM\Downloads\projek perto k pertemuan-12 (4)/projek			/Users/LABKOM/AppData/	Loca1/Programs/Python/Py
database hewan: ======= id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	tahun_ditemukan
 l	Orangutan	 Mamalia	======================================	 14000	
2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
ŀ	Anoa	Mamalia	Sulawesi	5000	2022
5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
5	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
7	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
10	Gajah Sumatera	Mamalia	sumatera	2500	2023

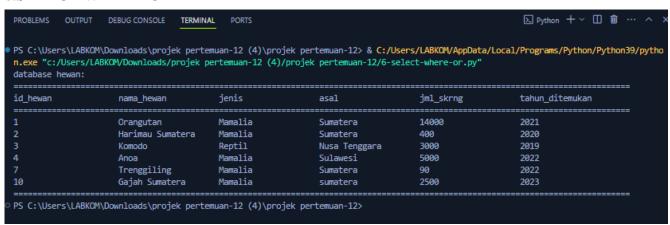
# $\textbf{4.SELECT WHERE}(\textbf{JUMLAH} \Leftarrow \textbf{1000 EKOR})$

	rs/LABKOM/Downloads/projek		ek pertemuan-12> & C:/Users )/projek pertemuan-12/4-b-s		Local/Programs/Python/Python39/
id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	tahun_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	Nusa Tenggara Timur	20	2022

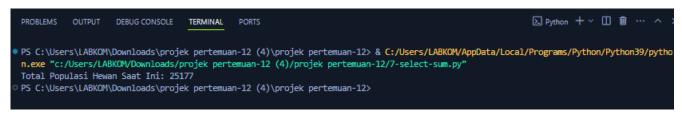
#### **5.SELECT WHERE AND**

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PS C:\Users\LABKOM\Downloads\projek pertemuan-12 (4)\projek pertemuan-12> & C:\Users\LABKOM\AppData/Local/Programs/Python/Python39/python n.exe "c:/Users/LABKOM/Downloads/projek pertemuan-12 (4)/projek pertemuan-12/5-select-where-and.py" id hewan nama hewan ienis iml skrng tahun ditemukan asal Mamalia Orangutan Sumatera 14000 2021 Harimau Sumatera 400 2020 Trenggiling Mamalia Sumatera 2022 PS C:\Users\LABKOM\Downloads\projek pertemuan-12 (4)\projek pertemuan-12>

#### 6.SELECT WHERE OR



#### **7.SELECT WHERE SUM**



## 8.SELECT WHERE (URUTKAN NAMA HEWAN BERDASARKAN ALFABET

S C:\Users\LAE	KOM\Downloads\projek perter	muan-12 (4)\proi	ek pertemuan-12> & C:/Users	/LABKOM/AppData/	Local/Programs/Python/Python39
			projek pertemuan-12/8-a-sel		
database hewan:					
id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	tahun_ditemukan
 }	Anoa	 Mamalia	 Sulawesi	5000	2022
5	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
3	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
LØ	Gajah Sumatera	Mamalia	sumatera	2500	2023
2	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
	Komodo	Reptil	Nusa Tenggara	3000	2019
	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
	Orangutan	Mamalia	Sumatera	14000	2021
	Penyu Hijau	Reptil	Nusa Tenggara Timur	20	2022
	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022

# 8.SELECT WHERE (URUTAN JUMLAH HEWAN BERDASARKAN DARI YANG TERBANYAK KE PALING SEDIKIT)

			ek pertemuan-12> & C:/Users projek pertemuan-12/8-b-sel		Local/Programs/Python/Python39/
atabase hewan:					
.d_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	tahun_ditemukan
 !	Orangutan	 Mamalia	======================================	14000	======================================
	Anoa	Mamalia	Sulawesi	5000	2022
;	Komodo	Reptil	Nusa Tenggara	3000	2019
.0	Gajah Sumatera	Mamalia	sumatera	2500	2023
	Harimau Sumatera	Mamalia	Sumatera	400	2020
	Trenggiling	Mamalia	Sumatera	90	2022
	Badak Jawa	Mamalia	Jawa	72	2021
	Kuskus	Mamalia	Papua	50	2020
	Burung Cendrawasih	Burung	Papua	45	2021
)	Penyu Hijau	Reptil	Nusa Tenggara Timur	20	2022

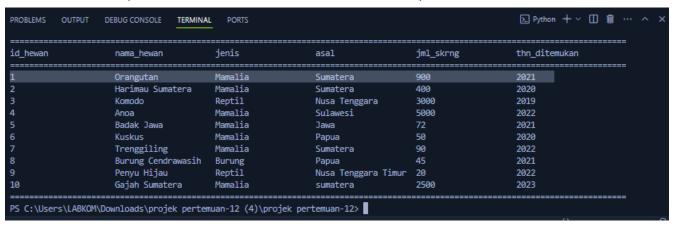
# 8.SELECT WHERE (URUTAN TAHUN HEWAN BERDASARKAN DARI TAHUN TERLAMA KE TAHUN TERBARU)

			ek pertemuan-12> & <b>C:/Users</b> projek pertemuan-12/8-c-sel		Local/Programs/Python/Python39/py
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	Nusa Tenggara Timur	20	2022
10	Gajah Sumatera	Mamalia	sumatera	2500	2023

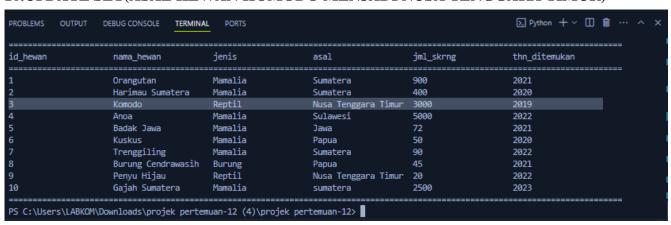
#### 9.SELECT LIKE

ROBLEMS	OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINA	AL PORTS			∑ Python + ∨ □ 🛍 ··· ^
	Users/LABKOM/Downloads/projek p				Local/Programs/Python/Python39/pytho
id_hewan	nama_hewan	jenis	asal	jml_skrng	tahun_ditemukan
======= 5	======================================	Mamalia Burung	Jawa Papua	 72 45	2021 2021

#### 10.UPDATE SET(JUMLAH ORANG UTAN MENJADI 900)



#### 10.UPDATE SET(ASAL HEWAN KOMODO MENJADI NUSA TENGGARA TIMUR)

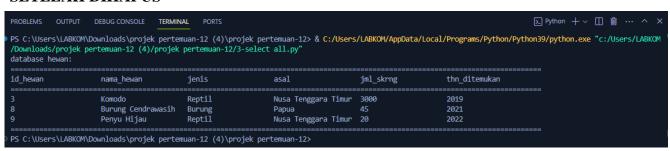


## 11.DELETE FROM(HAPUS ISIAN JENIS = MAMALIA)

### -SEBELUM DIHAPUS

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	Nusa Tenggara Timur	20	2022
10	Gajah Sumatera	Mamalia	sumatera	2500	2023

### -SETELAH DIHAPUS



Algoritma Pemrograman Praktik VII – Kamis Projek Pertemuan 12 Algoritma Pemrograman Praktik VII – Kamis Projek Pertemuan 12 Algoritma Pemrograman Praktik VII – Kamis Projek Pertemuan 12