

	Nama	ALVIN SETYA CANDRA
	NPM	5230411235
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik VII
	Projek	Projek Pertemuan 12

Copy Paste Codingan:

- Create Database & Table

```
import sqlite3

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

kursor.execute(f"DELETE FROM HEWAN WHERE jenis = 'Mamalia'")
koneksi.commit()

print("Berhasil Dihapus")
koneksi.close()
```

- INSERT ALL

```
import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.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()
```

- SELECT ALL

```
import sqlite3

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

kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print('Data Hewan')
print('=' * 105)
print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<16} {:<18} {:<20}'.format('ID HEWAN',
                                                    'NAMA HEWAN',
                                                    'JENIS',
                                                    'ASAL',
                                                    'JUMLAH SAAT INI',
                                                    'TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN'
                                                    ))

print('=' * 105)
for baris in baris_tabel:
    print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<20} {:<23} {:<19}'.format(baris[0], baris[1], baris[2],
baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- SELECT WHERE

```
import sqlite3

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

kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE jml_skrng <= 1000")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print('Data Hewan')
print('=' * 105)
print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<16} {:<18} {:<20}'.format('ID HEWAN',
                                                    'NAMA HEWAN',
                                                    'JENIS',
                                                    'ASAL',
                                                    'JUMLAH SAAT INI',
                                                    'TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN'
                                                    ))

print('=' * 105)

for baris in baris_tabel:
    print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<20} {:<23} {:<19}'.format(baris[0], baris[1], baris[2],
baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- 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_tabel = kursor.fetchall()

print('Data Hewan')
print('=' * 105)
print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<16} {:<18} {:<20}'.format('ID HEWAN',
                                                    'NAMA HEWAN',
                                                    'JENIS',
                                                    'ASAL',
                                                    'JUMLAH SAAT INI',
                                                    'TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN'
                                                    ))
```

```
print('=' * 105)

for baris in baris_tabel:
    print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<20} {:<23} {:<19}'.format(baris[0], baris[1], baris[2],
baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- SELECT WHERE OR

```
import sqlite3

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

kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE asal = 'Sumatera' AND jml_skrng > 500")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print('Data Hewan')
print('=' * 105)
print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<16} {:<18} {:<20}'.format('ID HEWAN',
                                                    'NAMA HEWAN',
                                                    'JENIS',
                                                    'ASAL',
                                                    'JUMLAH SAAT INI',
                                                    'TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN'
                                                    ))

print('=' * 105)

for baris in baris_tabel:
    print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<20} {:<23} {:<19}'.format(baris[0], baris[1], baris[2],
baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- SELECT SUM

```
import sqlite3

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

kursor = koneksi.cursor()

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

print(f"TOTAL POPULASI HEWAN LANGKA SAAT INI : {total}")
```

```
koneksi.close()
```

- SELECT ORDER BY

```
import sqlite3

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

kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN ORDER BY nama_hewan ASC")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print('Data Hewan')
print('=' * 105)
print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<16} {:<18} {:<20}'.format('ID HEWAN',
                                                         'NAMA HEWAN',
                                                         'JENIS',
                                                         'ASAL',
                                                         'JUMLAH SAAT INI',
                                                         'TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN'
                                                         ))

print('=' * 105)

for baris in baris_tabel:
    print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<20} {:<23} {:<19}'.format(baris[0], baris[1], baris[2],
                                                            baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- SELECT ORDER BY

[illegible]

```
                                'TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN'
                                ))
print('=' * 105)

for baris in baris_tabel:
    print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<20} {:<23} {:<19}'.format(baris[0], baris[1], baris[2],
baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- SELECT ORDER BY

```
import sqlite3

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

kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN ORDER BY thn_ditemukan ASC")

baris_tabel = kursor.fetchall()

print('Data Hewan')
print('=' * 105)
print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<16} {:<18} {:<20}'.format('ID HEWAN',
                                'NAMA HEWAN',
                                'JENIS',
                                'ASAL',
                                'JUMLAH SAAT INI',
                                'TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN'
                                ))

print('=' * 105)

for baris in baris_tabel:
    print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<20} {:<23} {:<19}'.format(baris[0], baris[1], baris[2],
baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- SELECT LIKE

```
import sqlite3

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

kursor = koneksi.cursor()

nama = 'B%'
kursor.execute(f"SELECT * FROM HEWAN WHERE nama_hewan LIKE ?", (nama,))

baris_tabel = kursor.fetchall()
```

```
print('Data Hewan')
print('=' * 105)
print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<16} {:<18} {:<20}'.format('ID HEWAN',
                                                    'NAMA HEWAN',
                                                    'JENIS',
                                                    'ASAL',
                                                    'JUMLAH SAAT INI',
                                                    'TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN'
                                                    ))

print('=' * 105)

for baris in baris_tabel:
    print('{:<10} {:<20} {:<12} {:<20} {:<23} {:<19}'.format(baris[0], baris[1], baris[2],
baris[3], baris[4], baris[5]))

koneksi.close()
```

- UPDATE SET

```
import sqlite3

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

jml_skrng_update = 900
id_hewan = 1

kursor.execute(f"UPDATE HEWAN SET jml_skrng = {jml_skrng_update} WHERE id_hewan = {id_hewan}")
koneksi.commit()

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

koneksi.close()
```

- UPDATE SET

```
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 hewan dengan ID {id_hewan} berhasil diupdate.")
```

```
else:  
    print(f"Tidak ada data hewan dengan ID {id_hewan}.")  
  
koneksi.close()
```

- DELETE FROM

```
import sqlite3  
  
koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')  
kursor = koneksi.cursor()  
  
kursor.execute(f"DELETE FROM HEWAN WHERE jenis = 'Mamalia'")  
koneksi.commit()  
  
print("Berhasil Dihapus")  
koneksi.close()
```


Screenshot hasil Codingan:

- HASIL DATABASE & TABLE

```
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Microsoft/Windows
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_connect.py"
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Microsoft/Windows
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_INSERT INTO.py"
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Microsoft/Windows
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_ALL.py"
Data 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
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- SELECT WHERE

```
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_WHERE(2).py"
Data Hewan
=====
ID HEWAN    NAMA HEWAN    JENIS    ASAL    JUMLAH SAAT INI    TAHUN TERAKHIR 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
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- SELECT WHERE AND

```
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_WHERE_AND.py"
Data 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
7           Trenggiling   Mamalia   Sumatera     90             2022
10          Gajah Sumatera Mamalia   Sumatera    2500             2023
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- SELECT WHERE OR

```
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_WHERE_OR.py"
Data Hewan
=====
ID HEWAN    NAMA HEWAN    JENIS    ASAL    JUMLAH SAAT INI    TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN
=====
1           Orangutan     Mamalia   Sumatera    14000             2021
10          Gajah Sumatera Mamalia   Sumatera    2500             2023
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- SELECT SUM

```
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_SUM.py"
• TOTAL POPULASI HEWAN LANGKA SAAT INI : 25177
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- SELECT ORDER BY

```
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_ORDERBY(1).py"
• Data Hewan
=====
ID HEWAN  NAMA HEWAN      JENIS  ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN TERAKHIR 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   Nusa Tenggara Timur 20              2022
7         Trenggiling     Mamalia  Sumatera  90              2022
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- SELECT ORDER BY (2)

```
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_ORDERBY(2).py"
• Data Hewan
=====
ID HEWAN  NAMA HEWAN      JENIS  ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN TERAKHIR 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   Nusa Tenggara Timur 20              2022
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- SELECT ORDER BY (3)

```
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_ORDER_BY(3).py"
• Data Hewan
=====
ID HEWAN  NAMA HEWAN      JENIS  ASAL      JUMLAH SAAT INI  TAHUN TERAKHIR 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
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- SELECT LIKE

```
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_LIKE.py"
• Data Hewan
=====
ID HEWAN    NAMA HEWAN    JENIS    ASAL    JUMLAH SAAT INI    TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN
=====
5           Badak Jawa    Mamalia   Jawa     72                2021
8           Burung Cendrawasih  Burung    Papua    45                2021
○ PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- UPDATE SET

```
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_UPDATESET(1).py"
Data hewan dengan ID 1 berhasil diupdate.
• PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Microsoft/WindowsAppModel/WindowsApps/PythonSoftwareFoundation.Python.3.9_...
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_UPDATESET(2).py"
Data hewan dengan ID 3 berhasil diupdate.
• PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Microsoft/WindowsAppModel/WindowsApps/PythonSoftwareFoundation.Python.3.9_...
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_ALL.py"
Data Hewan
=====
ID HEWAN    NAMA HEWAN    JENIS    ASAL    JUMLAH SAAT INI    TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN
=====
1           Orangutan     Mamalia   Sumatera  900                2021
2           Harimau Sumatera  Mamalia   Sumatera  400                2020
3           Komodo        Reptil    Nusa Tenggara Timur  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
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

- DELETE FROM

```
PROBLEMS    OUTPUT    DEBUG CONSOLE    TERMINAL    PORTS
=====
ID HEWAN    NAMA HEWAN    JENIS    ASAL    JUMLAH SAAT INI    TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN
=====
1           Orangutan     Mamalia   Sumatera  900                2021
2           Harimau Sumatera  Mamalia   Sumatera  400                2020
3           Komodo        Reptil    Nusa Tenggara Timur  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
PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Microsoft/WindowsAppModel/WindowsApps/PythonSoftwareFoundation.Python.3.9_...
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_DELETEFROM.py"
Berhasil Dihapus
• PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235> & C:/Users/LABKOM/AppData/Local/Microsoft/WindowsAppModel/WindowsApps/PythonSoftwareFoundation.Python.3.9_...
HIR-ALPROVII-5230411235/sql_SELECT_ALL.py"
• Data Hewan
=====
ID HEWAN    NAMA HEWAN    JENIS    ASAL    JUMLAH SAAT INI    TAHUN TERAKHIR DITEMUKAN
=====
3           Komodo        Reptil    Nusa Tenggara Timur  3000               2019
8           Burung Cendrawasih  Burung    Papua     45                2021
9           Penyu HIjau   Reptil    Nusa Tenggara Timur  20                2022
○ PS D:\ALVIN 5230411235\PROJECT-AKHIR-ALPROVII-5230411235>
```

