

# Pembuatan Database dan Tabel

## Instalasi SQLite3

```
sudo apt-get update && sudo apt-get install -y sqlite3
```

## Database Retail ( retail\_db.sqlite )

```
CREATE TABLE Produk (  
    id_produk INTEGER PRIMARY KEY,  
    nama_produk TEXT NOT NULL,  
    harga REAL NOT NULL,  
    stok INTEGER NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE Pelanggan (  
    id_pelanggan INTEGER PRIMARY KEY,  
    nama_pelanggan TEXT NOT NULL,  
    email TEXT UNIQUE,  
    alamat TEXT  
);  
  
CREATE TABLE Pesanan (  
    id_pesanan INTEGER PRIMARY KEY,  
    id_pelanggan INTEGER NOT NULL,  
    tanggal_pesanan TEXT NOT NULL,  
    total_harga REAL NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_pelanggan) REFERENCES  
Pelanggan(id_pelanggan)  
);
```

## Database Pendidikan ( education\_db.sqlite )

```
CREATE TABLE Mahasiswa (  
    nim INTEGER PRIMARY KEY,  
    nama_mahasiswa TEXT NOT NULL,  
    jurusan TEXT NOT NULL,  
    angkatan INTEGER  
);  
  
CREATE TABLE Mata_Kuliah (  
    kode_mk TEXT PRIMARY KEY,  
    nama_mk TEXT NOT NULL,  
    sks INTEGER NOT NULL,
```

```

        semester INTEGER
    );

    CREATE TABLE Nilai (
        id_nilai INTEGER PRIMARY KEY,
        nim INTEGER NOT NULL,
        kode_mk TEXT NOT NULL,
        nilai REAL NOT NULL,
        tanggal_input TEXT NOT NULL,
        FOREIGN KEY (nim) REFERENCES Mahasiswa(nim),
        FOREIGN KEY (kode_mk) REFERENCES Mata_Kuliah(kode_mk)
    );

```

## Operasi INSERT Data Awal

### Database Retail ( retail\_db.sqlite )

#### Perintah INSERT

```

INSERT INTO Produk (nama_produk, harga, stok) VALUES
('Laptop Gaming', 15000000.00, 10),
('Keyboard Mekanik', 1200000.00, 25),
('Mouse Wireless', 350000.00, 50),
('Monitor Ultrawide', 7000000.00, 15),
('Headset Gaming', 800000.00, 30);

INSERT INTO Pelanggan (nama_pelanggan, email, alamat) VALUES
('Budi Santoso', 'budi.s@example.com', 'Jl. Merdeka No. 10'),
('Siti Aminah', 'siti.a@example.com', 'Jl. Sudirman No. 25'),
('Joko Susilo', 'joko.s@example.com', 'Jl. Thamrin No. 5'),
('Dewi Lestari', 'dewi.l@example.com', 'Jl. Gatot Subroto No. 12'),
('Agus Salim', 'agus.s@example.com', 'Jl. Diponegoro No. 8');

INSERT INTO Pesanan (id_pelanggan, tanggal_pesanan, total_harga) VALUES
(1, '2025-06-10', 16200000.00),
(2, '2025-06-10', 7350000.00),
(3, '2025-06-11', 1500000.00),
(4, '2025-06-11', 800000.00),
(5, '2025-06-11', 1200000.00);

```

Tampilan Data Produk

id_produk	nama_produk	harga	stok
1	Laptop Gaming	15000000.0	10
2	Keyboard Mekanik	1200000.0	25
3	Mouse Wireless	350000.0	50
4	Monitor Ultrawide	7000000.0	15
5	Headset Gaming	800000.0	30

Tampilan Data Pelanggan

id_pelanggan	nama_pelanggan	email	
alamat			
1	Budi Santoso	budi.s@example.com	Jl.
Merdeka No. 10			
2	Siti Aminah	siti.a@example.com	Jl.
Sudirman No. 25			
3	Joko Susilo	joko.s@example.com	Jl.
Thamrin No. 5			
4	Dewi Lestari	dewi.l@example.com	Jl.
Gatot Subroto No. 12			
5	Agus Salim	agus.s@example.com	Jl.
Diponegoro No. 8			

Tampilan Data Pesanan

id_pesanan	id_pelanggan	tanggal_pesanan	total_harga
1	1	2025-06-10	16200000.0
2	2	2025-06-10	7350000.0
3	3	2025-06-11	1500000.0
4	4	2025-06-11	800000.0
5	5	2025-06-11	1200000.0

## Database Pendidikan ( education\_db.sqlite )

### Perintah INSERT

**INSERT INTO** Mahasiswi (nim, nama\_mahasiswi, jurusan, angkatan) **VALUES**

(2022001, \'Putri Indah\', \'Teknik Informatika\', 2022),  
(2022002, \'Citra Dewi\', \'Sistem Informasi\', 2022),  
(2023001, \'Ayu Lestari\', \'Desain Komunikasi Visual\', 2023),  
(2023002, \'Dian Permata\', \'Manajemen Bisnis\', 2023),  
(2024001, \'Rina Fitri\', \'Akuntansi\', 2024);

**INSERT INTO** Mata\_Kuliah (kode\_mk, nama\_mk, sks, semester) **VALUES**

(\'IF101\', \'Algoritma dan Struktur Data\', 3, 1),  
(\'SI201\', \'Basis Data\', 3, 2),  
(\'DKV301\', \'Desain Grafis\', 4, 3),  
(\'MB401\', \'Pengantar Ekonomi\', 3, 4),  
(\'AK501\', \'Akuntansi Keuangan\', 4, 5);

**INSERT INTO** Nilai (nim, kode\_mk, nilai, tanggal\_input) **VALUES**

(2022001, \'IF101\', 85.5, \'2025-01-15\'),  
(2022002, \'SI201\', 90.0, \'2025-01-16\'),  
(2023001, \'DKV301\', 78.0, \'2025-01-17\'),  
(2023002, \'MB401\', 88.5, \'2025-01-18\'),  
(2024001, \'AK501\', 92.0, \'2025-01-19\');

### Tampilan Data Mahasiswi

nim	nama_mahasiswi	jurusan	angkatan
2022001	Putri Indah	Teknik Informatika	2022
2022002	Citra Dewi	Sistem Informasi	2022
2023001	Ayu Lestari	Desain Komunikasi Visual	2023
2023002	Dian Permata	Manajemen Bisnis	2023
2024001	Rina Fitri	Akuntansi	2024

## Tampilan Data Mata Kuliah

kode_mk	nama_mk	sks	semester
IF101	Algoritma dan Struktur Data	3	1
SI201	Basis Data	3	2
DKV301	Desain Grafis	4	3
MB401	Pengantar Ekonomi	3	4
AK501	Akuntansi Keuangan	4	5

## Tampilan Data Nilai

id_nilai	nim	kode_mk	nilai	tanggal_input
1	2022001	IF101	85.5	2025-01-15
2	2022002	SI201	90.0	2025-01-16
3	2023001	DKV301	78.0	2025-01-17
4	2023002	MB401	88.5	2025-01-18
5	2024001	AK501	92.0	2025-01-19

## Operasi UPDATE Data

### Database Retail ( retail\_db.sqlite )

#### Perintah UPDATE

```
UPDATE Produk SET harga = 14500000.00 WHERE id_produk = 1;
UPDATE Pelanggan SET alamat = \'Jl. Asia Afrika No. 18\' WHERE
id_pelanggan = 2;
UPDATE Pesanan SET total_harga = 1550000.00 WHERE id_pesanan =
3;
```

## Tampilan Data Produk Setelah UPDATE

id_produk	nama_produk	harga	stok
1	Laptop Gaming	14500000.0	10
2	Keyboard Mekanik	1200000.0	25
3	Mouse Wireless	350000.0	50

4	Monitor Ultrawide	7000000.0	15
5	Headset Gaming	800000.0	30

### Tampilan Data Pelanggan Setelah UPDATE

id_pelanggan alamat	nama_pelanggan	email	
1 Merdeka No. 10	Budi Santoso	budi.s@example.com	Jl.
2 Afrika No. 18	Siti Aminah	siti.a@example.com	Jl. Asia
3 Thamrin No. 5	Joko Susilo	joko.s@example.com	Jl.
4 Gatot Subroto No. 12	Dewi Lestari	dewi.l@example.com	Jl.
5 Diponegoro No. 8	Agus Salim	agus.s@example.com	Jl.

### Tampilan Data Pesanan Setelah UPDATE

id_pesanan	id_pelanggan	tanggal_pesanan	total_harga
1	1	2025-06-10	16200000.0
2	2	2025-06-10	7350000.0
3	3	2025-06-11	1550000.0
4	4	2025-06-11	800000.0
5	5	2025-06-11	1200000.0

## Database Pendidikan ( education\_db.sqlite )

### Perintah UPDATE

```

UPDATE Mahasiswa SET jurusan = \'Teknik Komputer\' WHERE nim = 2022001;
UPDATE Mata_Kuliah SET sks = 3 WHERE kode_mk = \'DKV301\';
UPDATE Nilai SET nilai = 95.0 WHERE id_nilai = 4;

```

Tampilan Data Mahasiswi Setelah UPDATE

nim	nama_mahasiswi	jurusan	angkatan
2022001	Putri Indah	Teknik Komputer	2022
2022002	Citra Dewi	Sistem Informasi	2022
2023001	Ayu Lestari	Desain Komunikasi Visual	2023
2023002	Dian Permata	Manajemen Bisnis	2023
2024001	Rina Fitri	Akuntansi	2024

Tampilan Data Mata Kuliah Setelah UPDATE

kode_mk	nama_mk	sks	semester
IF101	Algoritma dan Struktur Data	3	1
SI201	Basis Data	3	2
DKV301	Desain Grafis	3	3
MB401	Pengantar Ekonomi	3	4
AK501	Akuntansi Keuangan	4	5

Tampilan Data Nilai Setelah UPDATE

id_nilai	nim	kode_mk	nilai	tanggal_input
1	2022001	IF101	85.5	2025-01-15
2	2022002	SI201	90.0	2025-01-16
3	2023001	DKV301	78.0	2025-01-17
4	2023002	MB401	95.0	2025-01-18
5	2024001	AK501	92.0	2025-01-19

# Operasi INSERT Tambahan dan DELETE

## Database Retail ( retail\_db.sqlite )

### Perintah INSERT Tambahan

```
INSERT INTO Produk (nama_produk, harga, stok) VALUES
("Smartwatch", 2500000.00, 20),
("Power Bank", 150000.00, 100);

INSERT INTO Pelanggan (nama_pelanggan, email, alamat) VALUES
("Fajar Nugroho", "fajar.n@example.com", "Jl. Pahlawan No. 33"),
("Kartika Sari", "kartika.s@example.com", "Jl. Kebon Jeruk No. 7");

INSERT INTO Pesanan (id_pelanggan, tanggal_pesanan, total_harga) VALUES
(6, "2025-06-12", 2650000.00),
(7, "2025-06-12", 150000.00);
```

### Tampilan Data Produk Setelah INSERT Tambahan

id_produk	nama_produk	harga	stok
1	Laptop Gaming	14500000.0	10
2	Keyboard Mekanik	1200000.0	25
3	Mouse Wireless	350000.0	50
4	Monitor Ultrawide	7000000.0	15
5	Headset Gaming	800000.0	30
6	Smartwatch	2500000.0	20
7	Power Bank	150000.0	100

### Tampilan Data Pelanggan Setelah INSERT Tambahan

id_pelanggan	nama_pelanggan	email	alamat
1	Budi Santoso	budi.s@example.com	Jl. Merdeka No. 10
2	Siti Aminah	siti.a@example.com	Jl. Asia Afrika No. 18
3	Joko Susilo	joko.s@example.com	Jl. Thamrin No. 5



4	Dewi Lestari	dewi.l@example.com	Jl.
Gatot Subroto No. 12			
5	Agus Salim	agus.s@example.com	Jl.
Diponegoro No. 8			
6	Fajar Nugroho	fajar.n@example.com	Jl.
Pahlawan No. 33			
7	Kartika Sari	kartika.s@example.com	Jl.
Kebon Jeruk No. 7			

### Tampilan Data Pesanan Setelah INSERT Tambahan

id_pesanan	id_pelanggan	tanggal_pesanan	total_harga
1	1	2025-06-10	16200000.0
2	2	2025-06-10	7350000.0
3	3	2025-06-11	1550000.0
4	4	2025-06-11	800000.0
5	5	2025-06-11	1200000.0
6	6	2025-06-12	2650000.0
7	7	2025-06-12	150000.0

### Perintah DELETE

```

DELETE FROM Produk WHERE nama_produk = "Smartwatch";
DELETE FROM Produk WHERE nama_produk = "Power Bank";

DELETE FROM Pelanggan WHERE nama_pelanggan = "Fajar Nugroho";
DELETE FROM Pelanggan WHERE nama_pelanggan = "Kartika Sari";

DELETE FROM Pesanan WHERE id_pesanan = 6;
DELETE FROM Pesanan WHERE id_pesanan = 7;

```

### Tampilan Data Produk Setelah DELETE

id_produk	nama_produk	harga	stok
1	Laptop Gaming	14500000.0	10
2	Keyboard Mekanik	1200000.0	25
3	Mouse Wireless	350000.0	50
4	Monitor Ultrawide	7000000.0	15
5	Headset Gaming	800000.0	30

## Tampilan Data Pelanggan Setelah DELETE

id_pelanggan alamat	nama_pelanggan	email	
1 Merdeka No. 10	Budi Santoso	budi.s@example.com	Jl.
2 Afrika No. 18	Siti Aminah	siti.a@example.com	Jl. Asia
3 Thamrin No. 5	Joko Susilo	joko.s@example.com	Jl.
4 Gatot Subroto No. 12	Dewi Lestari	dewi.l@example.com	Jl.
5 Diponegoro No. 8	Agus Salim	agus.s@example.com	Jl.

## Tampilan Data Pesanan Setelah DELETE

id_pesanan	id_pelanggan	tanggal_pesanan	total_harga
1	1	2025-06-10	16200000.0
2	2	2025-06-10	7350000.0
3	3	2025-06-11	1550000.0
4	4	2025-06-11	800000.0
5	5	2025-06-11	1200000.0

## Database Pendidikan (education\_db.sqlite)

### Perintah INSERT Tambahan

```
INSERT INTO Mahasiswa (nim, nama_mahasiswa, jurusan, angkatan)
VALUES
(2024002, "Sinta Bella", "Sastra Inggris", 2024),
(2025001, "Vina Monica", "Ilmu Komunikasi", 2025);
```

```
INSERT INTO Mata_Kuliah (kode_mk, nama_mk, sks, semester) VALUES
("SI601", "Sistem Informasi Geografis", 3, 6),
("IK701", "Jurnalistik Investigasi", 4, 7);
```

```
INSERT INTO Nilai (nim, kode_mk, nilai, tanggal_input) VALUES
(2024002, "SI601", 80.0, "2025-05-20"),
(2025001, "IK701", 87.5, "2025-05-21");
```

Tampilan Data Mahasiswi Setelah INSERT Tambahan

nim	nama_mahasiswi	jurusan	angkatan
2022001	Putri Indah	Teknik Komputer	2022
2022002	Citra Dewi	Sistem Informasi	2022
2023001	Ayu Lestari	Desain Komunikasi Visual	2023
2023002	Dian Permata	Manajemen Bisnis	2023
2024001	Rina Fitri	Akuntansi	2024
2024002	Sinta Bella	Sastra Inggris	2024
2025001	Vina Monica	Ilmu Komunikasi	2025

Tampilan Data Mata Kuliah Setelah INSERT Tambahan

kode_mk	nama_mk	sks	semester
IF101	Algoritma dan Struktur Data	3	1
SI201	Basis Data	3	2
DKV301	Desain Grafis	3	3
MB401	Pengantar Ekonomi	3	4
AK501	Akuntansi Keuangan	4	5
SI601	Sistem Informasi Geografis	3	6
IK701	Jurnalistik Investigasi	4	7

Tampilan Data Nilai Setelah INSERT Tambahan

id_nilai	nim	kode_mk	nilai	tanggal_input
1	2022001	IF101	85.5	2025-01-15
2	2022002	SI201	90.0	2025-01-16
3	2023001	DKV301	78.0	2025-01-17
4	2023002	MB401	95.0	2025-01-18
5	2024001	AK501	92.0	2025-01-19
6	2024002	SI601	80.0	2025-05-20

7	2025001	IK701	87.5	2025-05-21
---	---------	-------	------	------------

## Perintah DELETE

```
DELETE FROM Mahasiswa WHERE nim = 2024002;
DELETE FROM Mahasiswa WHERE nim = 2025001;

DELETE FROM Mata_Kuliah WHERE kode_mk = "SI601";
DELETE FROM Mata_Kuliah WHERE kode_mk = "IK701";

DELETE FROM Nilai WHERE id_nilai = 6;
DELETE FROM Nilai WHERE id_nilai = 7;
```

## Tampilan Data Mahasiswa Setelah DELETE

nim	nama_mahasiswa	jurusan	angkatan
2022001	Putri Indah	Teknik Komputer	2022
2022002	Citra Dewi	Sistem Informasi	2022
2023001	Ayu Lestari	Desain Komunikasi Visual	2023
2023002	Dian Permata	Manajemen Bisnis	2023
2024001	Rina Fitri	Akuntansi	2024

## Tampilan Data Mata Kuliah Setelah DELETE

kode_mk	nama_mk	sks	semester
IF101	Algoritma dan Struktur Data	3	1
SI201	Basis Data	3	2
DKV301	Desain Grafis	3	3
MB401	Pengantar Ekonomi	3	4
AK501	Akuntansi Keuangan	4	5

## Tampilan Data Nilai Setelah DELETE

id_nilai	nim	kode_mk	nilai	tanggal_input
1	2022001	IF101	85.5	2025-01-15
2	2022002	SI201	90.0	2025-01-16
3	2023001	DKV301	78.0	2025-01-17
4	2023002	MB401	95.0	2025-01-18
5	2024001	AK501	92.0	2025-01-19