



Modul CRUD E-Commerce Python

Bab 2: Database Dasar untuk E-Commerce



Tujuan Pembelajaran

- Siswa memahami konsep **database** untuk menyimpan data permanen.
 - Siswa mengenal penggunaan **SQLite** sebagai database sederhana.
 - Siswa dapat membuat tabel produk di database.
 - Siswa bisa menghubungkan Python dengan SQLite untuk menyimpan dan membaca data.
-



Materi

1. Konsep Database

- **Database** adalah tempat menyimpan data secara permanen.
- Dalam E-Commerce, data produk, user, dan transaksi harus tersimpan aman di database.
- Database memiliki **tabel** (mirip dengan tabel Excel) dengan kolom dan baris.

2. Mengetahui SQLite

- **SQLite** adalah database ringan, bawaan Python, tidak butuh instalasi tambahan.
- Cocok untuk latihan membuat aplikasi CRUD sederhana.

3. Struktur Tabel Produk

Tabel `products` terdiri dari:

- `id` → nomor unik produk (Primary Key).
 - `name` → nama produk.
 - `price` → harga produk.
 - `stock` → jumlah stok.
-



Contoh Kode (Membuat Database dan Tabel Produk)

```
import sqlite3

# Koneksi ke database (jika belum ada, akan otomatis dibuat)
conn = sqlite3.connect("ecommerce.db")
cur = conn.cursor()

# Membuat tabel produk
cur.execute('''
CREATE TABLE IF NOT EXISTS products (
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
```

```

        name TEXT NOT NULL,
        price INTEGER NOT NULL,
        stock INTEGER NOT NULL
    )
    '''

print("Tabel 'products' berhasil dibuat!")

conn.commit()
conn.close()

```



Contoh Kode (Menambahkan & Menampilkan Produk)

```

import sqlite3

# Fungsi tambah produk
def tambah_produk(nama, harga, stok):
    conn = sqlite3.connect("ecommerce.db")
    cur = conn.cursor()
    cur.execute("INSERT INTO products (name, price, stock) VALUES (?, ?, ?)",
(nama, harga, stok))
    conn.commit()
    conn.close()
    print(f"Produk '{nama}' berhasil ditambahkan!")

# Fungsi tampilkan produk
def tampilkan_produk():
    conn = sqlite3.connect("ecommerce.db")
    cur = conn.cursor()
    cur.execute("SELECT * FROM products")
    rows = cur.fetchall()
    conn.close()
    if rows:
        for row in rows:
            print(f"ID: {row[0]}, Nama: {row[1]}, Harga: Rp{row[2]}, Stok:
{row[3]}")
    else:
        print("Belum ada produk.")

# Simulasi CRUD dasar
tambah_produk("Laptop", 7000000, 10)
tambah_produk("Smartphone", 3500000, 20)

print("\nDaftar Produk dari Database:")
tampilkan_produk()

```

Latihan Siswa

1. Buat tabel baru dengan nama `users` yang memiliki kolom `id`, `username`, `password`.
 2. Tambahkan minimal 3 produk baru ke dalam tabel `products`.
 3. Tampilkan semua produk menggunakan perulangan.
 4. Diskusikan: apa keuntungan menggunakan database dibandingkan list/dict biasa?
-

👉 Di Bab 2 ini, siswa sudah belajar menyimpan data ke database.

Pada **Bab 3**, kita akan membuat **CRUD Produk lengkap** (Create, Read, Update, Delete) langsung di database.