

MODUL 3 SQLITE

Tujuan

Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan dapat menyimpan data secara lokal menggunakan sqlite

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan adalah hardware berupa PC dan software berupa (1) Flutter SDK, (2) Android Studio atau Visual Studio Code.

Tugas Pendahuluan

1. Sebutkan library flutter yang digunakan dalam penyimpanan database menggunakan Sqlite
2. Dari library yang ada di nomor 1, sebutkan fungsi dari tiap library.

Percobaan

1. Unduh template proyek praktikum modul ini
2. Ubah tabel user pada database handler menjadi saham. Adapun kolom pada tabel saham adalah:
 - a. Tickerid, integer primary key autoincrement
 - b. Ticker, text not null
 - c. Open, integer
 - d. High, integer
 - e. Last, integer
 - f. Change, text
3. Buat class model untuk tabel saham menggunakan kolom pada nomor 2.
4. Buatlah function untuk mengisi data pada tabel saham dengan data sebagai berikut:
 - a. Ticker=TLKM, open=3380, high=3500, last=3490, change=2,05
 - b. Ticker=AMMN, open=6750, high=6750, last=6500, change=-3,7
 - c. Ticker=BREN, open=4500, high=4610, last=4580, change=1,78
 - d. Ticker=CUAN, open=5200, high=5525, last=5400, change=3,85

Latihan

1. Buatlah form widget untuk mengisi tabel saham pada database.
2. Ketika berhasil menyimpan data, tampilkan snackbar dengan pesan "Data saham berhasil disimpan"
3. Tampilkan data dari database ke dalam bentuk listview. Data yang ditampilkan adalah text ticker, open, high, last, dan change.
4. Jika change bernilai negatif, tampilkan text dalam warna merah, jika change tidak negatif, tampilkan text dalam warna hijau.

Lembar Jawaban

Tugas Pendahuluan

1. sqflite: Library populer dengan API sederhana untuk mengelola database SQLite.
moor: Menawarkan fitur-fitur modern seperti Stream dan Annotations untuk bekerja dengan database SQLite.
sembast: Library yang ringan dan mudah digunakan dengan performa yang baik untuk SQLite dalam Flutter.
2.
 1. sqflite:
 - Membuka dan mengelola koneksi ke database SQLite.
 - Menjalankan query SQL untuk mengambil, memasukkan, memperbarui, dan menghapus data dari database.
 - Menyediakan metode untuk mengelola skema database seperti membuat dan menghapus tabel.
 - Mengelola transaksi database.
 - Menyediakan metode untuk eksekusi query asinkron.
 2. moor:
 - Menawarkan fitur-fitur modern seperti Stream, yang memungkinkan sinkronisasi otomatis antara data aplikasi dan database.
 - Menggunakan pendekatan berbasis SQL dengan dukungan untuk Annotations untuk menghasilkan kode database.
 - Menyediakan alat untuk berurusan dengan tabel, kueri, dan transaksi dengan mudah.
 3. sembast:
 - Menyediakan API yang sederhana dan mudah digunakan untuk berinteraksi dengan database SQLite.
 - Tidak memerlukan konfigurasi yang rumit dan memiliki performa yang baik.
 - Memungkinkan penyimpanan data dengan cara berbasis dokumen (document-based) yang sederhana.

Fungsi-fungsi ini membantu pengembang Flutter dalam membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus data dalam database SQLite serta mengelola skema database dengan mudah sesuai dengan kebutuhan proyek mereka.