**LAPORAN PRAKTIKUM**

**PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

****

**JUDUL :**

**SQLITE DAN SHARED PREFERENCE**

Disusun oleh:

Kopriyanto (20102193)

**TEKNIK INFORMATIKA**

**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**BANYUMAS, JAWA TENGAH**

**2023**

**Pembahasan**

Di kutip dari halaman official SQLite, SQLite merupakan sebuah library dari Bahasa C yang didalamnya mengimplementasikan mesin basis data yang kecil, cepat, mandiri, andal, lengkap, dan memiliki fitur lengkap. SQLite ini merupakan database egine yang paling banyak digunakan di dunia. SQLite dapat terintegrasi di semua telepon genggam dan Sebagian besar komputer, dan dilengkapi dengan banyak aplikasi lain yang digunakan orang setiap hari. Dalam hal ini SQLite banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi berbasis android. Android Studio menjadi salah satu platform pengembangan aplikasi mobile juga mendukung penggunaan SQLite. Dalam pengembangan aplikasi android dengan Android Studio dan SQLite, SQLite berperan dalam penyimpanan basis data local. Penyimpanan lokal ini digunakan untuk menyimpan dan mengelola data di dalam aplikasi. Dengan Android Studio juga menyediakan tool untuk mengelola SQLite dengan mengelola table, menulis query SQLite, dan juga menampilkan data dalam mode table.

Melihat dari kegunaan yang sudah dijabarkan diatas penggunaan SQLite ini penting untuk menyimpan data secara lokal aplikasi. Hal ini akan memudahkan dalam pengembangan aplikasi serta meningkatkan efesiensi untuk pengguna aplikasi android.  
**Langkah-Langkah Praktikum**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah Praktikum** | **Pembahasan** |
|  | Buat sebuah project baru dengan nama cardview\_sqlite. |
|  | Pada file activity\_main.xml buatlah sebuah layout tampilan seperti gambar disamping. Layout ini adalah layout yang nanti digunakan untuk menginputkan data dari user berupa email, nama, nim, dan password. |
|  | Pada folder values buatlah sebuah file baru Bernama style. File tersebut digunakan untuk membuat style yang nanti akan digunakan pada activity di halaman tampilan aplikasi.  Masukan code berikut untuk membuat style barunya. |
|  | Buat activity baru yaitu RvDbActivity, UpdateActivity. |
|  | Pada folder layout buat file untuk membuat layout baru yaitu activity\_rv\_db.xml, activity\_update.xml, dan item\_dataku.xml. |
|  | Pada layout activity\_rv\_db tambahkan baris code berikut untuk membuat tamplian layout pada gambar. Tamplikan layout tersebut untuk mencetak data dari database. |
|  | Pada file activity\_update.xml tambahkan baris code berikut. Baris code tersebut untuk membuat layout tampilan seperti pada gambar. Layout ini digunakan untuk mengupdate isi dari data pada SQLite. |
|  | Selanjutnya pada item\_dataku.xml tambahkan baris code tersebut. Baris code tersebut untuk membuat layout tampilan yang memunculkan data yang disimpan pada SQLite kemudian bisa dilakukan delete pada data atau mengupdate data. |
|  | Buat file baru yaitu DBAdapter, DBHelper, DBModel, dan DBInfo. |
|  | Kemudian pada file DBInfo.kt masukan baris kode berikut. Baris code berikut merupakan deklarasi dari variable dan tipe datanya tiap variabel yang nanti akan digunakan. |
|  | Pada DBInfo buat code berikut, baris code berikut untuk menampung data dari table dimana table yang dibuat akan Bernama users, dengan kolom email, pass, username, dan fullname. |
|  | Kemudian untuk file DBHelper masukan baris code berikut. Baris code tersebut secara keseluruhan digunakan untuk melakukan perintah query pada database. Dimana code akan membuat sebuah database baru, kemudian membuat sebuah table baru, lalu juga untuk melakukan fungsi CRUD pada database. |
|  | Buat baris code berikut pada file DBAdapter. Baris code tersebut untuk melakukan komunikasi antara database dengan tampilan aplikasi. |
|  | Kemudian masukan baris code tersebut pada file RvDbActivity.kt. Baris code tersebut bertujuan untuk mengambil semua data pada database kemudian ditampilan satu persatu sesuai tampilan pada activity\_rv\_db. |
|  | Pada file UpdateActivity.kt masukan baris code berikut. Baris code berikut untuk menangkap data yang diinputkan pada tampilan update ketika data akan diupdate kemudian dilempar pada DBAdapter untuk dilakukan query. |
|  | Jika di run maka aplikasi akan muncul seperti berikut. Pada halaman isi data user akan memasukan datanya, kemudian jika disubmit maka data akan dimasukan kedalam table dalam database. Jika di tekan tombol show all maka akan muncul data yang telah dimasukan. Untuk mengupdate data tekan tombol update. Kemudian jika melakukan delete maka data yang ditampilkan akan kosong. |

**Pembahasan**

**Langkah-Langkah Praktikum**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah Praktikum** | **Pembahasan** |
|  | Membuat class baru dengan nama Grid\_MahasiswaAdapter. |
|  | Masukan baris kode berikut pada class yang dibuat. Ini digunakan untuk menghubungkan layout grid yang nanti akan dibuat kemudian dengan data yang dimasukan melalui main activity pada adapter untuk ditampilkan menggunakan recycleview. |
|  | Buat file baru pada layout dengan nama grid\_mahasiswa. |
|  | Masukan code berikut untuk membuat sebuah tampilan berupa kotak untuk menampilkan data berupa gambar. |
|  | Pada MainActivity buat sebuah fungsi baru, fungsi ini digunakan untuk memasukan data pada adapter grid yang sudah dibuat kemudian dimunculkan sesuai dengan layout grid\_mahasiswa yang telah dibuat. |
|  | Berikut tampilan jika di run dimana gambar akan disesuaikan dengan layout berupa kotak yang telah dibuat kemudian otomatis ditempatkan sesuai ukuran secara sistematis sesuai layar. |

**Pembahasan**

Dalam membuat sebuah daftar pada aplikasi android untuk membuat daftar lebih menarik bisa menggunakan CardView pada android studio. CardView sendiri adalah library pada Android Studio yang dapat diimplementasikan hampir pada semua perangkat android. Dengan menggunakan CardView data akan ditampilkan berupa kartu dengan adanya background, margin, padding, dan masih banyak lainya. CardView menyediakan transisi berupa animasi sehingga ketika secroll atau swipe akan halus. CardView biasanya digunakan untuk menampilkan data berupa gambar, teks, dan informasi yang dapat ditampung dalam kartu. Kombinasi CardView biasnya digunakan bersamaan dengan RecycleView untuk menampilkan data secara dinamis. CardView digunakan juga untuk data list yang bisa dilakukan interaksi.

Ketika perlu menggunakan sebuah list yang nantinya elemen list bisa melakukan interaksi seperti melihat detail, CardView sangat membantu. Penggunaan CardView ini akan menjadi kebutuhan ketika perlunya penyederhanaan pembuatan kartu. Untuk karena itu perlunya mempelajari pembuatan CardView ini pada aplikasi android.

**Langkah-Langkah Praktikum**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah Praktikum** | **Pembahasan** |
|  | Masih dengan project yang sama buat sebuah layout baru, berinama card\_mahasiswa. |
|  | Kemudian buat sebuah activity baru dengan nama Detail. Ini digunakan untuk menampilkan detail dari data yang ditampilkan pada list menggunakan card. |
|  | Buat Adapter baru dengan nama Card\_MahasiswaAdapter. Ini digunakan untuk menghubungkan view card dengan MainActivity sehingga data bisa ditampilkan menggunakan view card. |
|  | Pada MainActivity buat fungsi baru untuk memasukan data pada adapter Card\_MahasiswaAdapter yang digunakan untuk menguhungkan ke card\_mahasiswalayout. |
|  | Buat sebuah layout baru dengan nama activity\_detail, layout ini akan digunakan untuk menampilkan data secara detail ketika card di klik maka akan berpindah ke activity detail ini yang berisikan data secara terperinci dari data yang ditampilkan pada card. |
|  | Jika di run maka akan tampil sama dengan list\_mahasiswalayout, yang membedakan adalah ketika salah satu card pada list yang ditampilkan di klik maka halaman akan berpindah ke halaman detail dari data card. |

**Lampiran**

<https://github.com/Kopriyanto/Modul5_RecycleView>