|  |  |
| --- | --- |
| **Materi** | **Nilai** |
| Android Studio Video 29-35   * Membuat Layout * Memahami Fungsi Layout * Mengambil Data * Menggunakan SQL Insert * Tentang SQL Insert * Memahami SQL Insert * Menggunakan Cursor * Memahami SQL Select * Membuat PopUp Menu * Menggunakan PopUp Menu * Memahami fungsi SQL Delete * Menggunakan SQL Delete | 90 |

**Saya Sudah Belajar dan Mengerti dan Saya BISA**

**1.** Dapat mengatur layout untuk tabel barang, yaitu dengan :

* Menambahkan textView untuk insert barang
* Menambahkan 3 numberDecimal masing-masing untuk Nama, stok dan harga barang dan mengatur hint nya
* Menambahkan button untuk menyimpan datanya dan mengubah id menjadi btnBarang
* Menyiapkan scrollView untuk menampilkan barangnya
* Di dalam scrollView diberi ConstraintLayout lalu RecyclerView karna tampilannya akan dibuat berbentuk list

**2.** Memahami konsep pengambilan data yang di insert lalu disimpan dalam database menggunakan sql

**3.** Dapat menerapkan pengambilan data dari elemen form untuk di input ke database, yaitu

* Deklarasi terlebih dahulu id elemen yg akan diambil datanya yaitu *EditText etBarang, etStok, etHarga; dan TextView tvPilihan;*
* Lalu panggil datanya agar dapat dikenali oleh java pada method load dengan script *idElemen = findViewById(R.id.idElemen);*
* Menambahkan event onClick pada button simpan
* Membuat function simpan untuk button berdasarkan dari event onClick tadi dengan parameter (View v) dan isi dengan script untuk mendapatkan nilai dari elemen form *String variable = idElemen.getText().toString();*
* Masih di dalam function yang sama, yaitu menambahkan message apabila ada kolom yang kosong, data di update ataupun data berhasil di insert. Tambahkan script *if (variableElemen1.isEmpty() || variableElemen2.isEmpty() dst..) {* maka akan menampilkan *pesan(isi : “Data Kosong”);* karena form nya kosong maka tidak ada data apapun yang disimpan
* Lalu *else{* membuat statement lagi untuk 2 kondisi, *(pilihan.equals(“insert”)){ menggunakan SQL untuk insert data String sql = "INSERT INTO tblbarang* *(barang,stok,harga) VALUES ('"+barang+"',"+stok+","+harga+")";* lalu jalankan database dengan function sql yang sudah di buat sebelumnya *db.runSQL(sql);* dalam script ini akan mengeluarkan pesan(isi:”insert berhasil”) yang artinya data berhasil di insert kan kedalam database
* Lalu else untuk if di dalam else akan diisi *pesan(isi:”update”)* yang berarti data nya di update pada form
* Kemudian diluar script if namun masih di dalam function simpan atur untuk mengosongkan nilai pada form apabila script if telah dijalankan yaitu dengan script *idElemen.setText("");* namun khusus untuk tvPilihan diberi insert *tvPilihan.setText("insert");*
* Membuat function pesan dengan parameter (String isi) lalu di isi dengan Toast dengan context this, **isi** untuk menampilkan pop up window bagi message-message

**4.** Memahami bahwa di dalam sql database untuk java jika tipe data dari sebuah value yang akan dimasukkan dalam database adalah berupa text maka aturan script nya perlu ditulis **‘”+variable+”’**

**5.** Memahami bahwa di dalam sql database untuk java jika tipe data dari sebuah value yang akan dimasukkan dalam database adalah berupa integer/real maka aturan script nya perlu ditulis **”+variable+”(**tanpa tanda petik satu)

**6.** Memahami bahwa untuk mengecek kepastian sebuah data tersimpan pada database dan aturannya dalam sebuah program di java bisa selalu menggunakan toast

**7.** Memahami bahwa sebelum menggunakan SQL di android studio ada baiknya di test terlebih dahulu dalam SQL Execute di SQLitebrowser baru script nya di copy untuk digunakan pada java adroid studio

**8.** Mengtahui bahwa syntax untuk select pada sql yaitu SELECT\*FROM tabel

**9.** Memahami bahwa Perintah SELECT merupakan perintah dasar SQL yang di gunakan untuk memilih data dari database. Data yang di kembalikan di simpan dalam tabel

**10.** Memahami cara melakukan pencegahan terhadap error dalam proses select database nantinya yaitu dengan membuat function pada class Cursor dan memanfaatkan statement try catch untuk menangkap kesalahan pada error program

**11.** Memahami bahwa statement try catch berperan untuk menangani suatu error pada listing program

**12.** Dapat mengimplementasikan proses select data pada program sesuai tutorial yaitu :

* Membuat function untuk select data yang pertama-tama berisi perintah sql untuk select data
* Menggunakan variable cursor untuk select/memanggil database
* Membuat model untuk data barang pada folder java. Lalu diisi dengan deklarasi untuk pemanggilan variable table dan dijadikan tipe data string terlebih dahulu agar lebih mudah. Kemudian di generate untuk constructor dan getter & setter nya
* Membuat adapter untuk barang dengan function utama, lalu membuat method turunan untuk ViewHolder extends dan RecyclerView
* Memberi id pada elemen TextView untuk menampilkan produk barang nantinya dan juga id pada option
* Didalam method pada adapter, deklarasikan id dari elemen untuk menampilkan data barang tadi
* Tidak lupa penyimpanan data pada variable dan pemanggilan mengguanakan itemView.findViewById
* Pada method utama adapter ditambahkan extends untuk RecyclerView.Adapter<format adapter.ViewHolder>
* Deklarasi context dan mengambil data dari model Barang dengan List<> lalu di generate karena ketika adapter dipanggil dia butuh context dan list, tujuan dan isi
* Semua data yang di proses ketika dipanggil maka akan masuk ke ViewHolder adapter
* Pada function ViewHolder onCreateViewHolder untuk build data, buat variable untuk layoutInflater dan params nya diisi oleh variable ViewGroup.getContext().inflate xml item\_barang yang berperan untuk select/get data barang kemudian return ViewHolder(variable view yg dibuat tadi)
* Pada function onBindViewHolder gunakan lagi viewHolder dengan memanfaatkan variable tvBarang dan barangList untuk menampilkan data barang dan gunakan function untuk masing2 item seperti getBarang(), getStok() yang pada params nya diisi variable I untuk menyimpan datanya secara sementara. Ada 3 sesuai yang dibuat
* Kembali pada function selectData pada mainActivity.java deklarasikan barang adapter dan barang list dalam bentuk array (data nantinya akan ditampilkan dalam bentuk array)
* Pada xml utama recyclerView diubah id nya dan di deklarasikan pada java untuk dikenali dan proses pemanggilannya pada function load() dan atur juga untuk setLayoutManager & setHasFixedSize agar ukuran recycler nya selalu sesuai
* Pada function selectData tambahkan databarang.clear() agar isi yang diambil dari model dapat selalu dibersihkan
* if apabila barang lebih dari 0 maka akan menampilkan data barang dengan memanfaatkan cursor getString dan getColumnIndex lalu id masing2 kolom dari data yang akan di tampilkan.
* Karena isi data banyak maka perlu ditambahkan looping while untuk memproses data diambil satu2 dari cursor yang kemudian dimasukkan kedalam model databarang.add(new Barang(idbarang,barang,stok,harga));
* Kemudian atur agar dari model tadi akan masuk ke dalam adapter dengan adapter = new BarangAdapter(this, databarang); lalu set dan tambahkan notifySetDataChange
* Pada function insert setelah proses insert data tambahkan function selectdata() agar apabila sebuah data selesai ditambahkan maka app akan terload otomatis dan menampilkan data baru tersebut

**13.** Memahami bahwa class Cursor menyediakan metode untuk menggerakan cursor melalui struktur data, dan metode untuk mendapatkan data dari bidang-bidang setiap baris pada database.

14. Dapat menampilkan jendela pop up pada option untuk hapus dan update yaitu :

* Pada folder res membuat new android resource directory type menu
* Pada menu buat new resource file untuk tampilan option nya dan insert 2 menu item untuk ubah dan hapus (isikan pula pada id dan titlenya)
* Atur agar menu option tersebut dapat keluar ketika di klik, diatur melalui adapter function onBindViewHolder.
* Dengan menggunakan viewHolder.idtextViewnya.setOnClickListener(new klik form nya agar terbuild otomatis) lalu isi dengan membuat popUpmenu dengan menggunakan class PopupMenu lalu buat objek dan menggunakan context untuk tujuan pemanggilan dan karena akan dijalankan pada mainActivity.java utama lalu viewHolder.idTextViewnya (jadi ketika textView titik 3 di klik maka akan menampilkan pop up menu option)
* Masukkan menu option pada PopupMenu dengan inflate lalu tampilkan dengan show

**15.** Mengatur apabila pada option ubah dan hapus di klik maka akan menjalankan/menampilkan sesuatu yaitu :

* Masih di dalam function onClick popupMenu buat setOnMenuItemClickListener lalu build fucntion OnClick nya
* Isi function dengan switch getItemId() untuk 2 pilihan yaitu case ubah dan case hapus
* Isi masing2 case dengan toast terlebih dahulu untuk mengetes apakah dapat berjalan atau tidak

**16.** Memahami & dapat mengimplementasikan script untuk penghapusan data apabila option hapus pada menu item di klik, yaitu :

* Pada mainActivity.java membuat function untuk deletedata dengan params (String id) karena acuan untuk penghapusan ditujukan melalui ID
* Deklarasikan variable untuk id
* Tambahkan script sql untuk penghapusan lewat id (artinya apabila data yang akan dihapus di klik maka mekanisme nya adalah id dari data tersebut yang akan dikenali sebagai acuan untuk proses penghapusan)
* Pada switch case di adapter, isi opsi hapus dengan ((MainActivity)context).function deleteData(barangList[model].get(i) id data yg di klik.getIdbarang());
* Pada function deleteData tambahkan statement if else untuk runSQL jadi apabila data berhasil di hapus akan menampilkan popup message berhasil/tidak
* Disini runnSQL makshudnya menjalankan function si deleteData ini
* Untuk refresh data otomatis setelah data di hapus maka pada opsi if nya tambahkan function selectData()
* Maka apabila data tersebut pada option menu nya di klik hapus, data tersebut akan terhapus

**17.** Memahami bahwa perintah sql untuk penghapusan data adalah DELETE FROM table WHERE condition;

**Saya Belum Mengerti**

1.

2.

3.