|  |  |
| --- | --- |
| **Materi** | **Nilai** |
| Materi Android Studio Video 21-28   * Membuat Model * Membuat Adapter * Memahami Fungsi Model * Memahami Fungsi Adapter   **Menampilkan data Pada RecyclerView**   * Membuat Deklarasi Recycle View * Menggunakan Adapter * Mengisi Data * **Mengambil Data dari RecyclerView** * Menambahkan Menu Option * Menggunakan Menu Option * Menambahkan Data * Menampilkan perubahan data di recycle view * Memahami konsep SQLite Database * Memahami SQL * Memahami fungsi SQL * Membuat Class Database * Membuat Database * Membuat Method SQL * Membuat Tabel | 90 |

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

**1.** Memahami bahwa model berfungsi untuk menghubungkan database dan adapter. Ketika terdapat sebuah kumpulan data maka untuk menghubungkan terhadap adapter maka perlu dibuatkan terlebih dahulu modelnya.

**2.** Memahami bahwa aturan untuk menghubungkan database ke adapter adalah Data → Model → Adapter

**3.** Memahami bahwa pembuatan model & adapter dapat berada pada file com.recycle.java di folder java dengan membuat class-class

**4.** Memahami bahwa Constructor berguna untuk menjalankan pemanggilan, jadi apabila model dipanggil maka akan otomatis meminta untuk di isi oleh data

**5.** Memahami cara pembuatan constructor pada model yaitu :

* Klik kanan → Generate lalu memilih constructor
* Select semua data/yang dibutuhkan saja dan tekan ok maka constructor akan dibuatkan
* Tidak lupa menambahkan set dan get untuk menyetiing nilai dan mengambil nilai data yang diisikan pada model
* Klik kanan → Generate lalu memilih set & get
* Select semua data/yang dibutuhkan saja dan tekan ok maka otomatis script set dan get akan dibuatkan

**6.** Memahami bahwa adapter berperan untuk menghubungkan data dengan RecyclerView. Adapter menyiapkan data dan cara menampilkan data dalam view holder. Bila data berubah, adapter akan memperbarui materi tampilan item daftar terkait dalam RecyclerView.

Adapter juga merupakan ekstensi dari RecyclerView.Adapter. Adapter menggunakan ViewHolder untuk menampung tampilan yang menyusun setiap item dalam RecyclerView, dan mengikat data untuk ditampilkan dalam tampilan yang menampilkannya.

**7.** Memahami bahwa ViewHolder pada adapter digunakan untuk memasukkan elemen xml dari design agar dapat dikenali oleh java.

View Holder berguna untuk menjelaskan tampilan data dan metadata tentang tempatnya dalam RecyclerView. Setiap view holder menampung satu rangkaian data. Adapter menambahkan data ke view holder untuk ditampilkan oleh pengelola layout.

**8.** Memahami cara pembuatan adapter yaitu :

* Membuat class nya pada file recycle
* Pada class menambahkan extends RecycleView.ViewHolder lalu create constructor pada icon bohlam merah
* Kemudian memasukkan komponen dari item xml misalkan TextView nya
* Di dalam ViewHolder memanggil data dari komponen tadi menggunakan findViewById namun sebelumnya ditambahkan itemView karena dimasukkan ke dalam recycle
* Pada class utama adapter tambahkan RecycleView.Adapter<nama class adapter> agar saat dipanggil maka akan langsung menjalankan ViewHolder nya.
* Pada bohlam merah di klik implement method lalu di klik ok
* Mendeklarasikan variable karena adapter membutuhkan kejelasan yang menggunakan siapa dan datanya apa. Menggunakan Private Context karena masih belum diketahui activity mana yang akan digunakan. Private context nama variable;
* Memanggil model yang sudah dibuat private List<nama model> nama variable;
* Membuat constructor dibawah deklarasi agar saat adapter dipanggil maka akan langsung request siapa yang memanggil dan datanya mana?
* Mmebuat constructor dengan cara seperti sebelumnya
* Pada getItemCount() return nya di isi oleh varibale model.size();
* Pada OnBindViewHolder yang akan digunakan untuk mengisi satu persatu data diisi dengan memanggil *model Class Model variable = nama variable.get(variable int yang ada pada class OnBindViewHolder);* kemudian memanggil komponen dari xml yang sudah di deklarasikan sebelumnya dan berada pada ViewHolder viewHolder.komponen.setText(variable.getKomponen());
* Pada onCreateViewHolder mengisi dengan script *View variable = LayoutInflater.from(viewGroup.getContext()).inflate(R.layout.item\_siswa,viewGroup,false);* <disini inflater berperan memasukkan semua data yang ada pada item siswa>
* Lalu menjalankan dengan return new ViewHolder(variable);

**9.** Mengetahui dan memahami bahwa android studio menyediakan context yang berguna sebagai pengganti bagi activity yang belum diketahui.

**10.** Memahami bahwa onBindViewHolder digunakan untuk mengisi data satu persatu diantara banyaknya data.

**11.** Memahami bahwa onCreateViewHolder berguna agar seluruh komponen/elemen pada xml bisa masuk kedalam recycleView dengan menggunakan Inflater

**12.** Memahami bahwa di tiap adapter membutuhkan context(yang memanggil/activity) nya apa dan data nya apa

**13.** Memahami cara menampilkan data pada recycle view yaitu :

* Pada recycleView di dalam design beri ID terlebih dahulu
* Pada main activity di deklarasikan terlebih dahulu RecyclerView Adapter dan Modelnya
* Membuat method load() untuk memanggil data recycler menggunakan findViewById
* Lalu setting layout nya agar menjadi Linear Layout variable *recyclerView.setLayoutManager(new LinearLayoutManager(this));*
* Membuat function untuk isi data lalu menggunakan arraylist untuk bentuk data nya *variableModel = new ArrayList<Model>();* isi datanya sesuai yang ditentukan misalnya *VariableModel.add(new Model("data1x", "data1y"));*
* Set data kedalam adapter adapter = new VariableAdapter(this,VariableModel); kemudian set adapter kedalam recyclerView *recyclerView.setAdapter(adapter);*
* Tidak lupa panggil method load dan isi data kedalam onCreate

**14.** Memahami cara mengambil data dari RecyclerView yaitu :

* Pada file class adapter, method onBindViewHolder akan digunakan untuk mengambil data dengan memanfaatkan viewHolder
* Membuat script dengan mengggunakan Toast untuk menampilkan datanya melalui model *viewHolder.itemView.setOnClickListener(new View.OnClickListener(){ @Override*

*public void onClick(View variable pada layout inflater) {*

*Toast.makeText(context, "format1 : "+VariableModel.getNamaData(), Toast.LENGTH\_SHORT).show(); } });*

* kesimpulannya data nya akan diambil dengan memanfaatkan event, apabila elemen yg diberi event di klik maka datanya akan muncul pada bentuk pop up karena menampilkannya menggunakan toast.

**15.** Memahami & dapat membuat menu option yaitu :

* Membuat activity baru lalu tambahkan menu item untuk opsi simpan dan hapus
* Beri juga ID untuk menu item nya
* Pada activity item menambahkan textView untuk elemen event agar saat di klik maka akan mengeluarkan menu item yang terdapat pad activity menu
* Mengganti text dengan code &#8949; agar menjadi bentuk titik tiga dan mengatur text-alignt nya center serta layput graivity nya right jadi elemen akan berada di sisi kanan layar
* Pada adapter tidak lupa menambahkan id dan memanggil komponen textview titik 3 tadi
* Lalu comment terlebih dahulu script untuk mengambil data yang ada pada method onBindViewHolder
* Kemudian buat event untuk elemen titik 3 tadi dengan menggunakan viewHolder dan setOnClickListener seperti sebelumnya
* Di dalam parameter method tambahkan variable inflanter yang berperan dalam akses data
* Lalu menggunakan syntax PopupMenu untuk menampilkan pop up yaitu menu option *PopupMenu popupMenu = new PopupMenu(context, viewHolder.Idtitik3);*
* Sambungkan dengan inflate popupMenu.inflate(R.menu.menu\_option);
* SetOnClickListener popupMenu dan isi dengan switch untuk membuat opsi apabila data di hapus atau di simpan
* Kondisi pertama yaitu *case R.id.menu\_simpan* langsung saja di isi Toast yang akan menampilkan pesan dan data yang di simpan
* Diberi break sebagai pembatas dari setiap option/case
* Lalu case kedua *R.id.menu\_hapus* akan digunakan untuk menghapus data dengan syntax *VariableModel.remove(variable ke I seperti pada parameter method atau bisa dibilang variable dari data yg dipilih);* kemudian di atur agar page me resfresh sehingga perubahan akan langsung terlihat dengan mengguankan *notifyDataSetChanged();* lalu diberi Toast sebagai message apabila data sudah di hapus

**16.** Memahami cara menambahkan data pada recycle view abaila button nya di klik :

* Button utama diubah text dan id ya menjadi tambah lalu dibuat onClick nya
* Kemudia pastekan data yang akan ditambahkan lewat method button tambah tadi
* Agar app refresh otomatis untuk menampilkan perubahan data apabila button tambah klik adalah dengan mengatur perubahan pada adapter yaitu engan script adapter.notifyDataSetChanged();

**17.** Dapat mendownload dan menginstall SQLite sesuai perintah

**18.** Memahami cara membuta database baru pada SQLite

**19.** Memahami cara mengedit table pada database di SQLite

**20.** Memahami cara menginsert data kedalam tabel database pada SQLite yaitu dengan script perintah INSERT INTO tabelnya (kolom1,kolom2,kolom3….) (“data apabila berjenis text menggunakan petik 2”, data2, data3) jika menggunakan angka maka langsung ditulis saja

**21.** Memahami cara select data dari database yaitu menggunakan script SELECT \* FROM nama\_tabel;

**22.** Simbol \* pada script select mengartikan bahwa data yang di select adalah semuanya

**23.** Memahami cara delete data pada database yaitu menggunakan script DELETE FROM nama\_tabel WHERE baris\_yang\_akan\_dihapus;

**24.** Memahami cara insert data pada database namun hanya sebagian kolom saja yang diisi yaitu dengan script INSERT INTO nama\_tabel (kolom\_yang\_disebut) VALUES (isi\_untuk\_semua\_kolom\_yang\_disebut);

**25.** Memahami cara membuat database pada android studio yaitu :

* Membuat class database pada java
* Menambahkan exrends SQLiteIOpenHelper pada classnya dan membuat implement method
* Lalu membuat constructor untuk data pertama
* Deklarasikan variable untuk wadah database
* Kemudian mendeklarasikan untuk membuat database secara private dengan script *private static final String DATABASE\_NAME = "nama database";*
* Lalu deklarasikan juga versi dari database sehingga apabila ada perubahan versi nya dapat diubah *private static final int VERSION = 1;*
* Kemudian pada function utama yaitu Public Database ubah context dari *super menjadi (context, DATABASE\_NAME, factory:null, VERSION);*
* Dan masukkan database nya dengan script VariableWadah = this.getWriteableDatabase();
* Kemudian pada mainActivity.Java deklarasikan variable database tadi
* Seperti biasa membuat function untuk load data dan insertkan database nya dengan membuat objek berdasarkan variable nya *variable = new Database(context: this);*
* Dan muat load pada onclick agar function bisa dijalankan untuk memuat database

**26.** Memahami cara membuat tabel dalam database di android studio yaitu :

* Pada class Database membuat method agar sql bisa dijalankan dan tidak out otomatis yaitu dengan boolean namanya (String sql) { try{ variableDatabase.execSQL(sql); return true;} catch (Exception e){ return false;}
* Membuar database nya terlebih dahulu pad aSQLite browser agar lebih mudah dan tinggal copy saja nantinya
* Lalu mmebuat function untuk create table public void namaFunction() { String nama\_table = copy script create table nya dari SQLite browser ;
* lalu add runSQL(nama\_table) untuk menjalankan sql nya
* Pada mainActivity.Java jalankan function untuk membuat datanya variableDatabase.methodBuatData();

**Saya Belum Mengerti**

1.

2.

3.