|  |  |
| --- | --- |
| **Materi** | **Nilai** |
| Android Studio Minggu Ke-6 SMST5 (Video 29-35 Android Studio Untuk Siswa SMK) | 95 |

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

1. Menambahkan beberapa komponen dan mengatur layoutnya menggunakan attributes layout. Mengatur text yang ada di dalam komponen agar berada di tengah dengan mengubah textAlignment menjadi center. Menampilkan text buram dalam komponen editText atau text yang hanya muncul ketika belum dimasukkan data menggunakan attributes hint.

2. Menampilkan symbol titik tiga menggunakan komponen text view dengan cara mengisi attributes text nya dengan code &#8942;

3. Mengisi recycleview yang ada di main activity dengan komponen yang ada di dalam item\_barang.xml caranya yaitu dengan menambahkan

tools:listitem="@layout/item\_barang"

ke dalam

<androidx.recyclerview.widget.RecyclerView

Jadi recycleview ini memiliki list item atau beberapa item yang dimuat di dalamnya, item tersebut diisi dengan komponen yang ada di dalam file item\_barang.xml dengan begitu komponen yang ada di item\_barang akan tampil ke dalam recycleview nya.

4. Menyimpan data yang diinsert di dalam editText nama barang, stok barang, dan harga barang lalu memasukkannya ke dalam table database. Untuk mengambil datanya menggunakan cara onClick pada button simpan, jadi ketika sudah menginsertkan data dari 3 komponen editText tadi lalu mengklik button simpan maka Langkah selanjutnya akan diatur oleh onClick button simpan. Di dalam function onClicknya yang pertama ada

String barang = etBarang.getText().toString();  
String stok = etStok.getText().toString();  
String harga = etHarga.getText().toString();  
String pilihan = tvPilihan.getText().toString();

Jadi dibuatkan variable type string dengan nama barang, stok, harga, dan pilihan yang diisi dengan data berupa text dari komponennya. Misalkan String barang diisi dengan mengambil data berupa Text dari komponen ber-id etBarang atau EditText barang yang sebelumnya sudah diinsert oleh user dengan sebuah text. Kemudian terdapat code

if (barang.isEmpty() || stok.isEmpty() || harga.isEmpty()){  
 pesan("Data Kosong");  
}

yang berarti apabila variable barang kosong yang berarti komponen EditText barang belum diinsert text oleh user, begitu juga dengan variable stok dan harga maka dia akan menjalankan function pesan dan mengirim isi “Data Kosong”. Untuk function pesannya seperti ini

public void pesan(String isi){  
 Toast.*makeText*(this, isi, Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
}

jadi ketika ada yang menggunakan function pesan dan mengisi kurungnya () dengan sebuah data maka dia akan dimasukkan ke dalam variable isi berupa string yang kemudian isi ini akan digunakan sebagai tampilan Toastnya. Setelah if ada else seperti ini

else {  
 if (pilihan.equals("Insert")){  
 String sql = "INSERT INTO tblbarang (barang, stok, harga) VALUES ('"+barang+"',"+stok+","+harga+")";  
 db.runSQL(sql);  
 pesan("insert berhasil");  
 }else {  
 pesan("update");  
 }  
}

yang berarti jika variable pilihan berisi “Insert” atau komponen tvPilihan memiliki data text “Insert” maka dia akan membuatkan variable sql yang menyimpan code untuk memasukkan data dari variable barang, stok, dan harga ke dalam kolom barang, stok, dan harga dari tblbarang. Karena di dalam variable string sql ini menggunakan “” maka untuk penambahan variable menggunakan “+variable+” karena bukan tipe data string. Kemudian variable sql akan dijalankan menggunakan db.runSQL(sql) yang berarti data tersebut akan dimasukkan ke dalam tblbarang, jika berhasil dia akan menampilkan pesan toast insert berhasil. Lalu ada else untuk apabila variable pilihan atau komponen etPilihan tidak berisikan Insert maka dia akan menjalankan pesan update. Terakhir masih di dalam function onClick button ada

etBarang.setText("");  
etStok.setText("");  
etHarga.setText("");  
tvPilihan.setText("Insert");

yang berfungsi untuk mengisi komponen etBarang, etStok, dan etHarga agar kembali kosong setelah menekan button simpan dan tvPilihan menjadi Insert.

5. Mengcopy sebaris code untuk dipaste ke baris bawahnya dalam android studio menggunakan ctrl+d.

6. Penggunaan code

if (db.runSQL(sql)){  
 pesan("insert berhasil");  
} else{  
 pesan("insert gagal");  
}

yang berarti apabila sql berhasil dijalankan maka dia akan mengirimkan pesan insert berhasil, jika tidak atau gagal maka dia akan mengirimkan pesan insert gagal.

7. Dalam SQL terdapat 2 macam pengurutan dari kecil ke besar (ASC) dan besar ke kecil (DESC)

8. Menggunakan sql select dengan membuat function baru bernama selectData di dalam main activity seperti ini

public void selectData(){  
 String sql = "SELECT \* FROM tblbarang ORDER BY barang ASC";  
 Cursor cursor = db.select(sql);  
 pesan(cursor.getCount()+"");  
}

yang berarti dibuatkan sebuah variable tipe string bernama sql yang isinya merupakan code untuk menampilkan data tblbarang yang ada di database menggunakan sql dengan mengurutkan dari yang terkecil ke terbesar pada kolom barang. Lalu variable sql ini dimasukkan ke dalam db.select yang ada di dalam variable cursor. Dan pesan berfungsi untuk menampilkan sebuah toast yang berisi jumlah dari data atau jumlah kolom yang ada di dalam select sql tadi. Function selectData ini dijalankan ketika aplikasi dibuka, jadi selectData() nya diletakkan di dalam onCreate di bawah load().

9. Untuk menampilkan select data sql tadi ke dalam recycleview, caranya dengan membuat model dan adapter terlebih dahulu. Modelnya diisi dengan

private String idbarang, barang, stok, harga;

bawahnya klik kanan->Generate->Constructor lalu klik kanan lagi->Generate->Getter and Setter. Di dalam Adapternya terdapat class ViewHolder

public class ViewHolder extends RecyclerView.ViewHolder{  
  
 TextView tvBarang, tvStok, tvHarga, tvMenu;  
  
 public ViewHolder(@NonNull View itemView){  
 super(itemView);  
  
 tvBarang = itemView.findViewById(R.id.*tvBarang*);  
 tvStok = itemView.findViewById(R.id.*tvStok*);  
 tvHarga = itemView.findViewById(R.id.*tvHarga*);  
 tvMenu = itemView.findViewById(R.id.*tvMenu*);  
 }  
}

yang berfungsi untuk menyambungkan item yang ada di recycleview dengan variable yang dibuat di dalam file ini.

10. Function onCreateViewHolder adalah function yang berfungsi sebagai tempat untuk memasukkan semua komponen item\_barang ke dalam adapternya, jika ViewHolder tadi hanya itemnya saja, maka onCreateViewHolder mengambil keseluruhannya. Function onCreateViewHolder tersebut seperti ini

public ViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull ViewGroup viewGroup, int i) {  
 View view = LayoutInflater.*from*(viewGroup.getContext()).inflate(R.layout.*item\_barang*,viewGroup,false);  
 return new ViewHolder(view);  
}

11. Di dalam function onBindViewHolder diisi seperti ini

public void onBindViewHolder(@NonNull ViewHolder viewHolder, int i) {  
 viewHolder.tvBarang.setText(barangList.get(i).getBarang());  
 viewHolder.tvStok.setText(barangList.get(i).getStok());  
 viewHolder.tvHarga.setText(barangList.get(i).getHarga());  
}

jadi dalam function ini tvBarang atau variable dari function viewHolder yang isinya merupakan komponen ber-id tvBarang yang diambil dari item\_barang diisi dengan variable barangList (yang sudah dideklarasikan sebelumnya)

List<Barang> barangList;

Yang merupakan variable penghubung list item dari class barang untuk diambil function getBarangnya atau data dari kolom barang yang ada di database. Dengan begitu komponen tvBarang akan terisi oleh data dari list item yang ada di model. Begitu juga dengan tvStok dan tvHarganya.

12. Langkah terakhir dalam menampilkan data tblbrang dari database ke dalam recycleview adalah mengatur dalam main activitynya, jika sebelumnya komponen item sudah tersambung dengan data dari modelnya. Pada main activity ditambahkan

List<Barang> databarang = new ArrayList<Barang>();  
BarangAdapter adapter;  
RecyclerView rcvBarang;

Variable databarang untuk menjadikan list item dari class barang (model) menjadi sebuah arraylist, variable adapter untuk menyimpan adpter dari BarangAdapter, variable rcvBarang untuk type RecycleView yang nanti di dalam load() bisa disambungkan dengan komponen ber-id rcvBarang. Kemudian di dalam load() ditambahkan

rcvBarang.setLayoutManager(new LinearLayoutManager(this));  
rcvBarang.setHasFixedSize(true);

agar recycleview nya tertata dengan rapi layoutnya karena menggunakan layout manager. Setelah itu di dalam function selectData() diisi dengan

databarang.clear();

if (cursor.getCount() > 0){  
 while (cursor.moveToNext()) {  
 String idbarang = cursor.getString(cursor.getColumnIndex("idbarang"));  
 String barang = cursor.getString(cursor.getColumnIndex("barang"));  
 String stok = cursor.getString(cursor.getColumnIndex("stok"));  
 String harga = cursor.getString(cursor.getColumnIndex("harga"));  
  
 databarang.add(new Barang(idbarang, barang, stok, harga))  
 }  
  
 adapter = new BarangAdapter(this, databarang);  
 rcvBarang.setAdapter(adapter);  
 adapter.notifyDataSetChanged();  
  
} else {  
 pesan("Data Kosong");  
}

yang berarti sebelum melakukan if, databarang atau model diclear terlebih dahulu. Kemudian masuk if apabila database lebih dari 0 atau tidak kosong maka dia akan menjalankan looping yaitu while karena data yang diambil banyak. While ini akan memasukkan data satu-persatu karena merupakan pengulangan. Data tersebut adalah beberapa variable yang diisi dengan data yang diambil dari kolom databasenya, misalkan variable idbarang diisi dengan data yang diambil dari kolom idbarang pada database. Kemudian 4 variable itu dikirim ke dalam model Barang. Dan terakhir adalah proses penyambungan dengan adapternya

adapter = new BarangAdapter(this, databarang);  
rcvBarang.setAdapter(adapter);  
adapter.notifyDataSetChanged();

variable adapter diisi dengan objek adapter bernama BarangAdapter untuk diisi dengan listnya dari databarang. Kemudian rcvBarang dimasukkan ke dalam adapternya, dan adapter.notifyDataSetChanged() berfungsi untuk melihat perubahan setelah dimasukkan datanya. Adapter sudah tersambung dengan recycleview dan mengambil list dari model dimana modelnya mengambil data dari databasenya sehingga list item atau data yang ada di database bisa ditampilkan ke dalam recycleview sesuai dengan kolom mana saja yang diambil.

13. Di dalam function onClick dari button simpan pada bagian

if (db.runSQL(sql))

ditambahkan

selectData();

agar setelah menginsertkan sebuah data ke dalam database, dia akan menjalankan function selectData() yang bisa digunakan untuk merefresh atau melihat perubahan database setelah dimasukkan data baru.

14. Menampilkan popUp Menu dari titik tiga yang ada di masing-masing item recycleview agar tampil menu ubah dan hapus. Yang pertama yaitu membuat folder menu dan file xml nya di dalam folder res, klik kanan folder res->new->android resource directory lalu pilih resource type menu dan oke, tunggu sampai muncul folder menu. Kemudian klik kanan folder menu->new->menu resource file dan beri nama. Di dalam tampilan mobile dari file menu.xml nya tambahkan 2 komponen menu item untuk UBAH dan HAPUS lalu beri id ubah pada ubah dan id hapus pada hapus. Untuk menyambungkan tampilan menu yang sudah dibuat dengan titik tiga item caranya di dalam file java adapternya, titik tiga ini sudah di masukkan ke dalam variable tvMenu, jadi untuk mengatur ketika titik tiga diklik ada di dalam file ini. Pada function onBindViewHolder dibuatkan function untuk onClick titik tiganya seperti ini

viewHolder.tvMenu.setOnClickListener()

di dalam kurungnya diisi dengan new ViewOnClickListener() lalu enter dan otomatis akan membentuk code seperti ini

viewHolder.tvMenu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
 @Override  
 public void onClick(View v) {

}  
});

Kemudian di dalam onClick diisi dengan

PopupMenu popupMenu = new PopupMenu(context,viewHolder.tvMenu);  
popupMenu.inflate(R.menu.*menu\_item*);

popupMenu.show();

Yang berarti ketika titik tiga atau tvMenu ini diklik maka dia akan menampilkan sebuah popup menu yang bertaut di komponen tvMenu nya. Untuk popup menu ini diisi dengan mengambil dari file lain yaitu menu\_item dalam folder R atau resource -> menu. Kemudian popupMenu ini ditampilkan menggunakan show().

15. Untuk mengatur menu yang ada di popup menu agar melakukan sesuatu setelah ditekan, misalnya mengklik menu ubah maka dia akan menjalankan apa begitu juga menu hapus. Caranya dengan menambahkan

popupMenu.setOnMenuItemClickListener(new PopupMenu.OnMenuItemClickListener() {  
 @Override  
 public boolean onMenuItemClick(MenuItem item) {  
 switch (item.getItemId()){  
 case R.id.*ubah*:  
   
 break;  
  
 case R.id.*hapus*:  
   
 break;  
 }  
 return false;  
 }  
});

yang berarti apabila salah satu item pada menunya diklik maka dia akan menjalankan function onMenuItemClick yang didalamnya terdapat switch atau pilihan dengan case. Case pertama ada case R.id.ubah: yang berarti tempat atau wadah untuk setting tindakan apa yang akan terjadi setelah menekan item menu yang memiliki id ubah, case yang kedua juga sama hanya berbeda id nya yaitu untuk hapus. Dengan begitu ketika mengklik salah satu item menu tidak akan salah menjalankan langkah selanjutnya karena sudah diberi case masing-masing.

16. Menjalankan hapus pada item menu hapus dengan cara mengisi case hapus seperti ini

((MainActivity)context).deleteData(barangList.get(i).getIdbarang());

Yang berarti apabila item menu hapus diklik maka dia akan menjalankan function deleteData yang ada di dalam context MainActivity dan mengiriminya sebuah idbarang sesuai dengan item menu yang dipilih untuk dihapus. Kemudian di dalam function hapusnya diisi seperti ini

public void deleteData(String id){  
 String idbarang = id;  
 String sql = "DELETE FROM tblbarang WHERE idbarang = "+idbarang+";";  
 if (db.runSQL(sql)){  
 pesan("Data Sudah Dihapus");  
 selectData();  
 } else {  
 pesan("Data Gagal Dihapus");  
 }  
}

Ketika function ini dijalankan dan sudah menerima sebuah id maka dia akan memasukkan id tersebut ke dalam variable idbarang, lalu membuat variable sql yang berisi code untuk menghapus data dari tblbarang dengan kondisi idbarangnya sesuai dengan id yang dikirimkan ke function ini. Setelah itu sql dijalankan dan apabila sql berhasil dijalankan yaitu melakukan proses penghapusan maka dia akan mengirim pesan toast “Data Sudah Dihapus” lalu menjalankan function selectData() untuk merefresh tampilan database dalam recycleviewnya. Apabila proses hapus tidak dijalankan maka dia akan mengirimkan pesan toast “Data Gagal Dihapus”. Jadi item menu hapus ini sudah dapat digunakan untuk menghapus data yang dipilih.

**Saya Belum Mengerti**

1.