

Laporan Praktikum 5

Aplikasi Mobile



Oleh:

Humayra Fahreri 2211533019

Departemen Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Andalas

Padang

2024

Connect To Json

1. Model Pelanggan

- Java

Tahap awal adalah membangun model data untuk pelanggan. Kita dapat menggunakan kembali dari proyek sebelumnya, yaitu aplikasi laundry pada bagian ModelPelanggan. Di dalam kelas ModelPelanggan, kita tetapkan atribut-atribut yang relevan dengan data pelanggan, seperti id, nama, alamat, dan nomor telepon. Setiap atribut ini harus dilengkapi dengan konstruktor, getter, serta setter agar lebih mudah dalam pengelolaan data.

```
package com.humays.ConnectToJson;

public class ModelPelanggan {
    String id, nama, alamat, hp;

    public String getId() {
        return id;
    }

    public void setId(String id) {
        this.id = id;
    }

    public String getNama() {
        return nama;
    }

    public void setNama(String nama) {
        this.nama = nama;
    }

    public String getAlamat() {
        return alamat;
    }

    public void setAlamat(String alamat) {
        this.alamat = alamat;
    }

    public String getHp() {
        return hp;
    }

    public void setHp(String hp) {
        this.hp = hp;
    }
}
```

2. Adapter Pelanggan

- Java

File AdapterPelanggan digunakan untuk menampilkan data pelanggan di dalam RecyclerView. Adapter ini menyimpan konteks serta daftar pelanggan yang dapat diakses oleh berbagai metode. Metode onCreateViewHolder bertugas memuat layout item, sementara onBindViewHolder digunakan untuk menghubungkan data dengan tampilan. Metode getItemCount memberikan jumlah item, dan metode clear berfungsi untuk menghapus sekaligus memperbarui daftar. ViewHolder menyimpan referensi elemen tampilan dan listener untuk menangani interaksi klik pada item.

```
package com.humays.ConnectToJson;

import android.content.Context;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.TextView;

import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;

import java.util.List;

public class AdapterPelanggan extends
    RecyclerView.Adapter<AdapterPelanggan.ViewHolder> {
    private static final String TAG =
AdapterPelanggan.class.getSimpleName();
    private Context context;
    private List<ModelPelanggan> list;
    private View.OnClickListener onItemClicked;

    public void setOnItemClickListener(View.OnClickListener
itemClickListener) {
        onItemClicked = itemClickListener;
    }
    public AdapterPelanggan(Context context, List<ModelPelanggan>
list) {
        this.context = context;
        this.list = list;
    }

    @Override
    public ViewHolder onCreateViewHolder(ViewGroup parent, int
viewType) {
        View view =
LayoutInflater.from(parent.getContext()).inflate(R.layout.item_pe
```

```

    langgan,
        parent, false);
    return new ViewHolder(view);
}

@Override
public void onBindViewHolder(ViewHolder holder, int position)
{
    ModelPelanggan item = list.get(position);
    holder.tvNama.setText(item.getNama());
    holder.tvHp.setText(item.getHp());
}

@Override
public int getItemCount() {
    return list.size();
}

public void clear() {
    int size = this.list.size();
    this.list.clear();
    notifyItemRangeRemoved(0, size);
}

public class ViewHolder extends RecyclerView.ViewHolder {
    TextView tvNama, tvHp;

    public ViewHolder(View itemView) {
        super(itemView);
        tvNama = (TextView)
itemView.findViewById(R.id.tvItemPelNama);
        tvHp = (TextView)
itemView.findViewById(R.id.tvItemPelHp);
        itemView.setTag(this);
        itemView.setOnClickListener(onItemClicked);
    }
}
}
}

```

3. Main Activity

- Java

Di dalam file **MainActivity.java**, kita melakukan inisialisasi **RecyclerView**, **AdapterPelanggan**, dan **List<ModelPelanggan>** untuk menampilkan data pelanggan yang diperoleh dari JSON. Selanjutnya, kita menghubungkan **RecyclerView** dengan adapter melalui metode **setAdapter()**, sehingga daftar pelanggan dapat ditampilkan di emulator atau aplikasi.

```

package com.humays.ConnectToJson;

import android.app.ProgressDialog;

```

```

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.view.animation.AlphaAnimation;
import android.widget.Button;
import android.widget.Toast;

import androidx.activity.EdgeToEdge;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.core.graphics.Insets;
import androidx.core.view.ViewCompat;
import androidx.core.view.WindowInsetsCompat;
import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;

import com.android.volley.Request;
import com.android.volley.RequestQueue;
import com.android.volley.Response;
import com.android.volley.VolleyError;
import com.android.volley.toolbox.JsonObjectRequest;
import com.android.volley.toolbox.Volley;

import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import java.util.ArrayList;
import java.util.MissingFormatArgumentException;

public class MainActivity extends BaseActivity {
    //      buat variable volley untuk mengirim request ke json
    RequestQueue requestQueue;
    RecyclerView rvPelanggan;
    AdapterPelanggan adapterPelanggan;
    ArrayList<ModelPelanggan> list;
    ProgressDialog progressDialog;
    AlphaAnimation btnAnimasi = new AlphaAnimation(1F,0.5F);
    Button btnAdd,btnReload;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable(this);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main),
        (v, insets) -> {
            Insets systemBars =
insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());
            v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top,
systemBars.right, systemBars.bottom);
            return insets;
        });
        requestQueue = Volley.newRequestQueue(this);
        setContentView();
        getData();
    }

```

```

        btnAdd.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent a = new Intent(MainActivity.this,
AddActivity.class);
                a.putExtra("param", "add");
                startActivityForResult(a, 200);
            }
        });
        btnReload.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                getData();
            }
        });
    }
    private View.OnClickListener onClickListener = new
View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            v.startAnimation(btnAnimasi);
            RecyclerView.ViewHolder viewHolder =
(RecyclerView.ViewHolder) v.getTag();
            int position = viewHolder.getAdapterPosition();
            ModelPelanggan mp = list.get(position);

            Intent a = new Intent(MainActivity.this,
AddActivity.class);
            a.putExtra("param", "edit");
            a.putExtra("id", mp.getId());
            a.putExtra("nama", mp.getNama());
            a.putExtra("alamat", mp.getAlamat());
            a.putExtra("hp", mp.getHp());
            startActivityForResult(a, 200);

        }
    };
    private void showMsg() {
        progressDialog.setTitle("Informasi");
        progressDialog.setMessage("Loading Data..");
        progressDialog.setCancelable(false);
        progressDialog.show();
    }
    private void setView() {
        progressDialog = new ProgressDialog(this);
        rvPelanggan = (RecyclerView) findViewById(R.id.rvPelanggan);
        btnAdd = (Button) findViewById(R.id.btnAdd);
        btnReload = (Button) findViewById(R.id.btnReload);
        list = new ArrayList<>();
        LinearLayoutManager llm = new LinearLayoutManager(this);
        llm.setOrientation(LinearLayoutManager.VERTICAL);
        rvPelanggan.setHasFixedSize(true);
        rvPelanggan.setLayoutManager(llm);
    }
    private void getData() {
        list.clear();
        showMsg();
    }

```

```

        progressDialog.dismiss();
        JsonObjectRequest jsonObjectRequest = new
JsonObjectRequest(Request.Method.GET,
        Config.base_url, null, new
Response.Listener<JSONObject>() {

            @Override
            public void onResponse(JSONObject jsonObject) {
                try {
                    String status = jsonObject.getString("status");
                    String message =
jsonObject.getString("message");
                    if (status.equalsIgnoreCase("true")){
                        //      ambil json array dari object data ex :
data
                        JSONArray jsonArray =
jsonObject.getJSONArray("data");
                        for (int a=0; a<jsonArray.length(); a++){
                            //      ambil json object dari data array (ex
: id, nama, alamat, hp)
                            JSONObject object =
jsonArray.getJSONObject(a);
                            ModelPelanggan mp = new
ModelPelanggan();

                            mp.setId(object.getString("id"));
                            mp.setNama(object.getString("nama"));

                            mp.setAlamat(object.getString("alamat"));
                            mp.setHp(object.getString("hp"));
                            list.add(mp);
                        }
                        adapterPelanggan = new
AdapterPelanggan(MainActivity.this, list);
                        adapterPelanggan.notifyDataSetChanged();
                        rvPelanggan.setAdapter(adapterPelanggan);

                        adapterPelanggan.setOnItemClickListener(onClickListener);

                    }else{
                        Toast.makeText(MainActivity.this,
                        "gagal"+message, Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    }

                } catch (JSONException e) {
                    throw new RuntimeException(e);
                }
            }
        }, new Response.ErrorListener() {
            @Override
            public void onErrorResponse(VolleyError volleyError) {
                Log.d("masnoer", volleyError.toString());
            }
        });

```

```

        requestQueue.add(jsonObjectRequest);
    }

    @Override
    protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode,
@Nullable Intent data) {
        super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
        if (resultCode == 200){
            getData();
        }
    }
}

```

- XML

```

- <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <LinearLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/main"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:padding="16dp"
    tools:context=".MainActivity">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        android:weightSum="2">
        <Button
            android:layout_marginRight="@dimen/sm"
            android:layout_weight="1"
            android:layout_marginBottom="@dimen/lg"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Tambah Data"
            android:id="@+id/btnAdd"/>
        <Button
            android:backgroundTint="#FF9800"
            android:layout_weight="1"
            android:layout_marginBottom="@dimen/lg"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Reload Data"
            android:id="@+id/btnReload"/>
        </LinearLayout>
    <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/rvPelanggan"/>
    </LinearLayout>

```


- Item_pelanggan.xml

```
- <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_margin="@dimen/md"
    android:layout_marginTop="@dimen/md"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content">
    <androidx.cardview.widget.CardView
      android:id="@+id/cvItemPel"
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="wrap_content"
      app:cardCornerRadius="@dimen/xs"
    >
      <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:padding="@dimen/lg"
        android:orientation="vertical">
        <LinearLayout
          android:layout_width="match_parent"
          android:layout_height="wrap_content"
          android:weightSum="2"
          android:orientation="horizontal">
          <LinearLayout
            android:layout_weight="1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:orientation="vertical">
            <TextView
              android:id="@+id/tvItemPelNama"
              android:textSize="15sp"
              android:textStyle="bold"
              android:layout_width="wrap_content"
              android:layout_height="wrap_content"
              android:text="FULAN"

            android:textColor="@android:color/black"/>
            <TextView
              android:id="@+id/tvItemPelHp"
              android:textSize="12sp"
              android:layout_marginTop="@dimen/xs"
              android:textColor="@color/black"
              android:layout_width="wrap_content"
              android:layout_height="wrap_content"
              android:text="0853xxxx"/>
          </LinearLayout>
        </LinearLayout>
      </LinearLayout>
    </androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
</LinearLayout>
```

4. Manifest

Pada file MainActivity.java, dilakukan inisialisasi RecyclerView, AdapterPelanggan, dan List<ModelPelanggan untuk menampilkan data pelanggan yang diambil dari JSON. Setelah itu, RecyclerView dihubungkan dengan adapter menggunakan metode setAdapter(), sehingga daftar pelanggan dapat terlihat di emulator atau aplikasi.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">

    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:dataExtractionRules="@xml/data_extraction_rules"
        android:fullBackupContent="@xml/backup_rules"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportRtl="true"
        android:theme="@style/Theme.ConnectToJson"
        tools:targetApi="31">
        <activity
            android:name=".AddActivity"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".MainActivity"
            android:exported="true">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category
android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```

5. Postman

Buka Postman untuk menguji endpoint API dengan URL http://localhost/belajar_api/pelanggan.php . Sesuaikan URL endpoint dengan jaringan

perangkat yang digunakan untuk mengakses server. Kirim permintaan GET untuk memastikan server merespons dengan data pelanggan dalam format JSON.

Setelah pengujian berhasil, gunakan URL ini di dalam file MainActivity.java agar aplikasi dapat mengambil data pelanggan dari server dan menampilkannya di RecyclerView.

```
{
  "message": "Data Customer",
  "data": [
    {
      "id" : "24",
      "nama" : "yumaaaaa",
      "alamat" : "anduring",
      "hp" : "081234572309"
    },
    {
      "id": "25",
      "nama" : "fufu ajaaib",
      "alamat" : "bkt",
      "hp" : "081239992309"
    },
    {
      "id" : "26",
      "nama" : "dilaaa",
      "alamat" : "bkt",
      "hp" : "081239992309"
    }
  ]
}
```

POST



http://localhost/belajar_api/pelanggan.php