

**Laporan Workshop Mobile Applications**  
**Selection Widget dan Recycler View**



**GOLONGAN B**

**Disusun oleh :**

Nama : HANI'ATUL KHOIRIYAH

Nim : E41201173

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI JEMBER**  
**2021**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan “Laporan Workshop Mobile Applications” tepat waktu. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan tersebut. Tugas yang telah diberikan ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan terkait bidang yang ditekuni penulis.

Untuk mempermudah pemahaman juga sebagai bahan latihan, penulis menyertakan gambar dalam setiap langkah-langkah yang dapat dipraktekkan oleh para pembaca.

Penulis menyadari bahwa laporan tersebut masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis berharap akan kritik dan saran yang membangun dari segenap pembaca. Demikianlah semoga laporan yang telah dibuat dapat bermanfaat.

Jember, 30 September 2021

Penulis

Hani’Atul Khoiriyah

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	1
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR GAMBAR .....	3
BAB I .....	4
PENDAHULUAN .....	4
1.1.    Dasar Teori .....	4
1.2.    Tujuan dan Manfaat Praktikum .....	5
BAB II.....	6
PEMBAHASAN .....	6
2.1. Modifikasi Selection Widget .....	6
2.2. RecyclerView .....	18
BAB III .....	26
PENUTUP.....	26
3.1. Kesimpulan.....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Source Code List View .....	6
Gambar 2. Source Code List View .....	7
Gambar 3. Source Code List View .....	7
Gambar 4. Output List View .....	9
Gambar 5. Output List View .....	10
Gambar 6. Source Code Spinner .....	11
Gambar 7. Source Code Spinner .....	11
Gambar 8. Source Code Spinner .....	12
Gambar 9. Source Code Spinner .....	13
Gambar 10. Output Spinner .....	14
Gambar 11. Output Spinner .....	15
Gambar 12. Source Code Auto Complete Text View .....	16
Gambar 13. Source Code Auto Complete Text View .....	16
Gambar 14. Source Code Auto Complete Text View .....	17
Gambar 15. Output Auto Complete Text View .....	18
Gambar 16. Source Code Recycler View .....	19
Gambar 17. Source Code Recycler View .....	20
Gambar 18. Source Code Recycler View .....	20
Gambar 19. Source Code Recycler View .....	21
Gambar 20. Source Code Recycler View .....	21
Gambar 21. Source Code Recycler View .....	22
Gambar 22. Source Code Recycler View .....	22
Gambar 23. Source Code Recycler View .....	23
Gambar 24. Output Recycler View .....	24
Gambar 25. Output Recycler View .....	25

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Dasar Teori**

Selection widget adalah widget yang menyediakan list berupa pilihan-pilihan yang menggunakan framework dari class adapter. Android menyediakan framework data adapter yang menyediakan untuk membantu membangun selection widget dengan data yang berasal baik dari array maupun dari database.

Beberapa Selection Widgget antara lain :

#### **1. List View**

ListView menampilkan daftar item vertical yang dapat di scroll apabila data yang ditampilkan melebihi besarnya layar samahalnya komponen widget lainnya, membuat listView bisa dilakukan dengan men-drag komponen ke dalam layout atau dengan menuliskan source code pada file .xml.

#### **2. Spinner**

Spinner menyediakan cara cepat untuk memilih satu nilai dari satu set. Dalam keadaan default, spinner menampilkan nilai yang saat ini dipilih. Spinner yang disentuh akan menampilkan 75 menu tarik-turun dengan semua nilai lain yang tersedia, dari mana pengguna dapat memilih yang baru.

#### **3. Auto Complete Text View**

Editable TextView yang menunjukkan saran penyelesaian secara otomatis saat pengguna mengetik. Daftar saran ditampilkan di menu drop-down tempat pengguna dapat memilih item untuk menggantikan konten kotak edit. Drop-down dapat ditutup kapan saja dengan menekan tombol kembali atau, jika tidak ada item yang dipilih dalam drop-down, dengan menekan tombol tengah enter / dpad.

Card View dan Recycler View.

Terkadang dalam sebuah aplikasi kita ingin menampilkan sebuah set data yang berjumlah besar (ratusan atau mungkin sampai jutaan). Nah disini kita tentu perlu sebuah view yang mampu handle itu. Adapun sebelum RecyclerView ada namanya ListView. Namun ada beberapa kekurangan yang ada pada ListView. Disini muncullah RecyclerView dengan kemampuan yang lebih baik dari ListView (lebih cepat dan lebih efisien terutama dalam menangani data berjumlah besar). Adapun contoh penggunaan RecyclerView ada pada Gmail. Sedangkan CardView merupakan view paketan dari Material Design diperkenalkan pada Android Versi Lollipop. Bentuk view ini biasa digunakan untuk pembungkusan data (sepaket data beberapa view) yang ditandai dengan tampilan view nya yang memiliki drop shadow (elevation) dan corner radius. Adapun CardView ini merupakan subclass dari FrameLayout.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat Praktikum**

- 1.2.1. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar selection widget.
- 1.2.2. Mahasiswa mampu membedakan jenis-jenis selection widget.
- 1.2.3. Mahasiswa mampu mengimplementasikan card view dan recycler view.
- 1.2.4. Mahasiswa mampu memahami konsep mengimplementasikan card view dan recycler view.

## BAB II

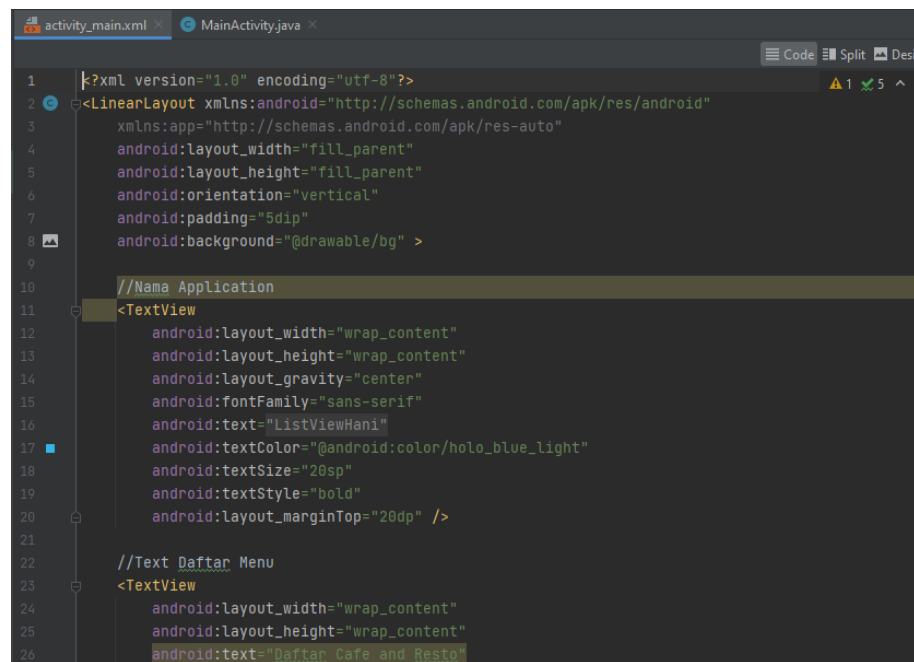
### PEMBAHASAN

#### 2.1. Modifikasi Selection Widget

##### A. List View

Langkah pertama yang harus dilakukan untuk membuat List View yaitu membuka Android Studio. Selanjutnya Membuat project baru dan memberi nama untuk project ListViewActivity pada XMLny. Kemudian harus menentukan Target Android Device nya. Setelah itu memilih API 15 lalu memilih Empty Activity. Selanjutnya pada bagian Customize The Activity dibiarkan saja default. Kemudian mengimplementasikan code seperti pada gambar dibawah ini.

##### 1. Source Code



```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4     android:layout_width="fill_parent"
5     android:layout_height="fill_parent"
6     android:orientation="vertical"
7     android:padding="5dp"
8     android:background="@drawable/bg" >
9
10    //Nama Application
11    <TextView
12        android:layout_width="wrap_content"
13        android:layout_height="wrap_content"
14        android:layout_gravity="center"
15        android:fontFamily="sans-serif"
16        android:text="ListViewHani"
17        android:textColor="@android:color/holo_blue_light"
18        android:textSize="20sp"
19        android:textStyle="bold"
20        android:layout_marginTop="20dp" />
21
22    //Text Daftar Menu
23    <TextView
24        android:layout_width="wrap_content"
25        android:layout_height="wrap_content"
26        android:text="Daftar Cafe and Resto"
```

Gambar 1. Source Code List View

```

21
22 //Text Daftar Menu
23 <TextView
24     android:layout_width="wrap_content"
25     android:layout_height="wrap_content"
26     android:text="Daftar Cafe and Resto"
27     android:textColor="@android:color/background_light"
28     android:layout_marginTop="25dp"
29     android:fontFamily="sans-serif"
30     android:gravity="center"
31     android:textStyle="bold"
32     android:textSize="25sp"
33     android:layout_marginBottom="5dp"
34     android:layout_marginLeft="15dp" />
35
36 //Daftar Menu
37 <ListView
38     android:id="@android:id/list"
39     android:layout_width="wrap_content"
40     android:layout_height="match_parent" />
41
42 </LinearLayout>

```

Gambar 2. Source Code List View

```

4 import android.os.Bundle;
5 import android.view.View;
6 import android.widget.ArrayAdapter;
7 import android.widget.ListView;
8 import android.widget.TextView;
9 import android.widget.Toast;
10
11 public class MainActivity extends ListActivity {
12
13     //Yang akan muncul pada ListView
14     String items[] = { "Kopi Maryam", "Taman Mangli Indah", "Graffiti Java Jember",
15         "Rumah Makan Saponyono", "Legian Restaurant", "LiDoy Kitchen",
16         "Resto Ikan Goreng Cianjur Jember", "Grand Cafe Jember", "Foodgasm Bistro",
17         "Queen Cafe and Resto Jember", "Legian Restaurant", "GloVic Coffee"
18     };
19
20     @Override
21     public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
22         super.onCreate(savedInstanceState);
23         setContentView(R.layout.activity_main);
24         //Memasukkan ListView
25         //Adapter ditugaskan ke ListView melalui setAdapter pada objek ListView
26         setListAdapter(new ArrayAdapter<String>(context this,
27             android.R.layout.simple_list_item_1, items));
28     }
29
30     //Action klik atau method apabila diklik muncul keterangan seperti alert
31     public void onItemClick(ListView parent, View v, int position, long id) {
32         Toast.makeText(context this, ((TextView) v).getText(), Toast.LENGTH_SHORT).show();
33     }
34 }

```

Gambar 3. Source Code List View

## 2. Penjelasan

- a. Pada gambar 1 terdapat source code untuk Activity\_main.xml. Disini saya menggunakan LinearLayout yaitu jenis layout yang berada di Activity. dengan dormat file .xml. Aplikasi Android mempunyai dua



jenis LinearLayout yaitu vertikal dan horizontal. Dalam Android Studio ini peletakkan folder Activity\_main.xml berada di folder resource di bawah folder drawable.

- b. Pada Gambar 1 terdapat TextView. TextView menampilkan teks kepada pengguna dan secara opsional memungkinkan untuk mengeditnya secara terprogram.
- c. Pada Gambar 2 terdapat source code untuk memberikan ListView. ListView adalah user interface pada Android yang menampilkan item-item dari sekumpulan daftar yang tersusun berbaris ke bawah atau ke samping dengan tampilan yang dapat discroll. Maka dari itu listview menampilkan item-item dari suatu Array atau list atau query database yang dijadikan data model sebagai item dari ListView.
- d. Pada Gambar 3 terdapat source code MainActivity.java. String disini untuk mengisi contains atau item yang ada dalam ListView. String adalah tipe data untuk teks yang merupakan gabungan huruf, angka, whitespace (spasi), dan berbagai karakter. Fungsi ini digunakan untuk membuat identifier String/teks.
- e. setListAdapter digunakan untuk ditugaskan ke ListView melalui metode setAdapter pada objek ListView. Adaptor tidak hanya digunakan oleh ListView, tetapi juga oleh tampilan lain yang memperluas AdapterView seperti Spinner, GridView, Gallery dan StackView. 2.4.
- f. onItemClick untuk memberikan action ketika pilihan pada list view diklik maka akan ada aksi.

### 3. Output



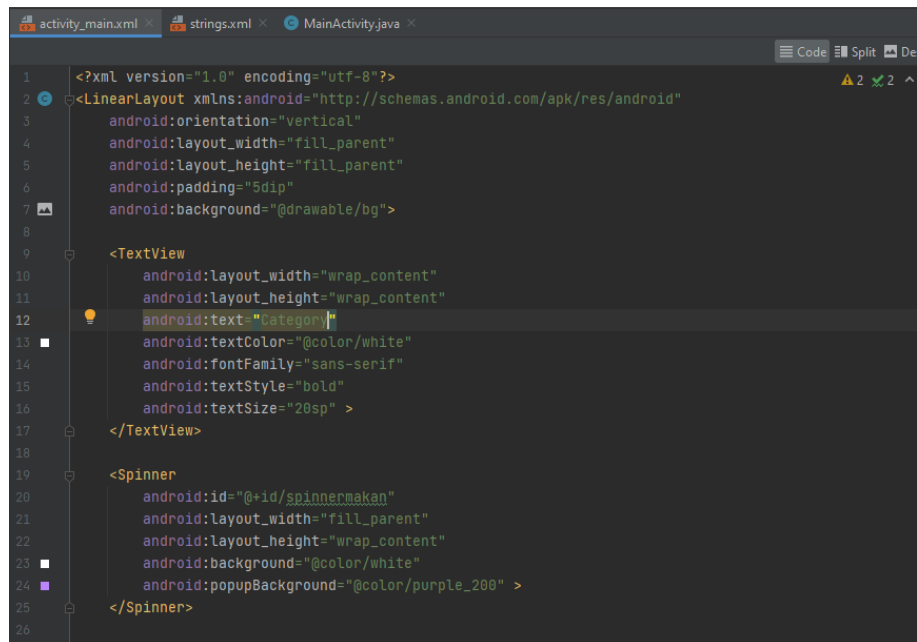
Gambar 4. Output List View



Gambar 5. Output List View

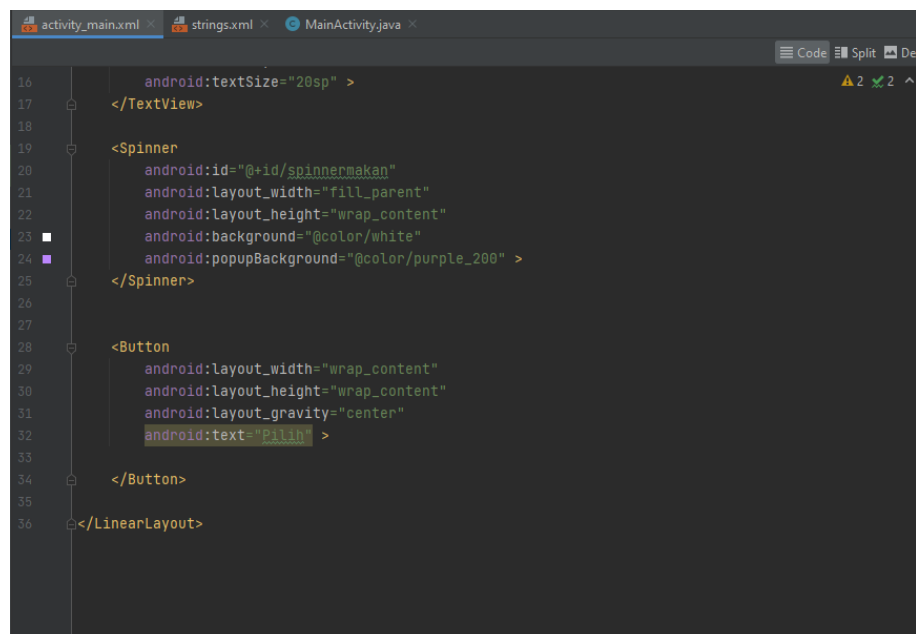
## B. Spinner

### 1. Source Code dan Penjelasan



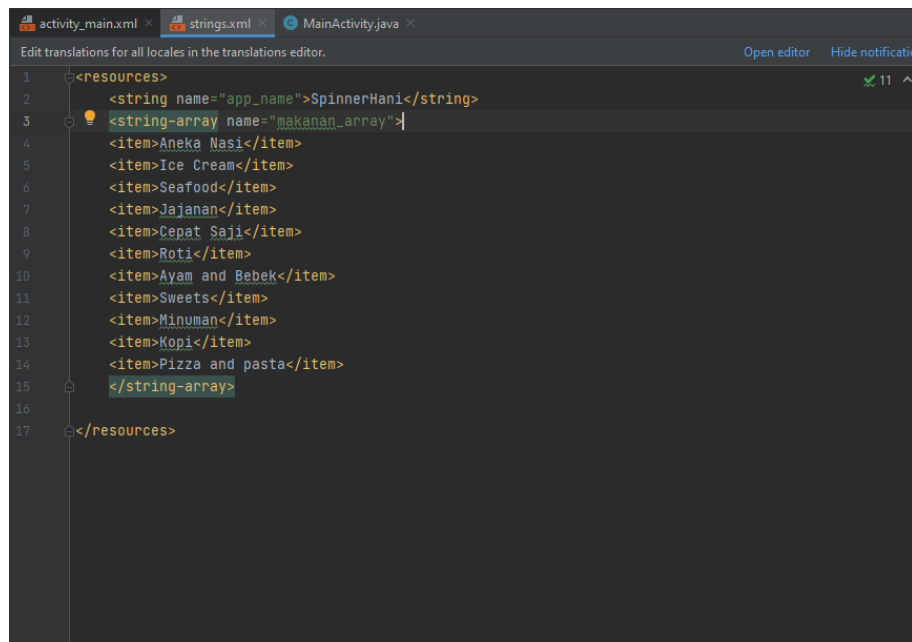
Gambar 6. Source Code Spinner

Pada gambar 6 terdapat source code dari activity\_main.xml. Disini saya menggunakan LinearLayout untuk menampilkan komponen-komponen aplikasi seperti teks, tombol, gambar dan lainnya dengan cara vertikal ataupun horizontal. Selanjutnya saya menggunakan TextView untuk meletakkan atau menuliskan text “category” diatas spinner.



Gambar 7. Source Code Spinner

Pada gambar 7 terdapat `<Spinner></Spinner>` yang digunakan untuk membuat fitur pilihan. Spinner merupakan elemen yang digunakan untuk membentuk suatu pilihan dropdown item yang berasal dari suatu array. Kemudian `<Button></Button>` untuk membuat fitur tombol. Disini saya membuat tombol “pilih”. Untuk memberikan aksi pada button saya menuliskan pada bagian MainActivity.java.



```
1 <resources>
2   <string name="app_name">SpinnerHani</string>
3   <string-array name="makanan_array">
4     <item>Aneka Nasi</item>
5     <item>Ice Cream</item>
6     <item>Seafood</item>
7     <item>Jajanan</item>
8     <item>Cepat Saji</item>
9     <item>Roti</item>
10    <item>Ayam and Bebek</item>
11    <item>Sweets</item>
12    <item>Minuman</item>
13    <item>Kopi</item>
14    <item>Pizza and pasta</item>
15  </string-array>
16
17 </resources>
```

Gambar 8. Source Code Spinner

Pada Gambar 8 terdapat strings.xml. Disini saya menuliskan contains atau item isi array yang nanti akan muncul pada spinner. Tipe data string dapat digunakan untuk menyimpan teks (letter, angka, simbol) data yang terkait dengan program. `<item></item>` digunakan untuk menaruh suatu benda atau sebuah isi pilihan jad dalam array, didalamnya terdapat item untuk mengisinya.

```

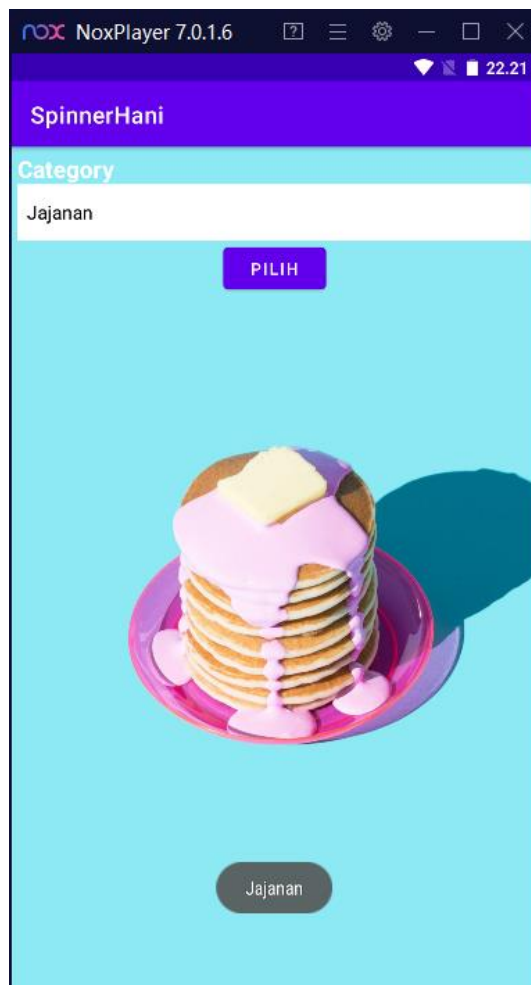
14  @Override
15  public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
16      super.onCreate(savedInstanceState);
17      setContentView(R.layout.activity_main);
18
19      Spinner spinnermakan = (Spinner) findViewById(R.id.spinnermakan);
20      spinnermakan.setOnItemSelectedListener(new MyOnItemSelectedListener());
21      // pengisian items spinner yang dipanggil dari strings.xml
22      ArrayAdapter<CharSequence> adapter = ArrayAdapter.createFromResource(
23          context: this, R.array.makanan_array,
24          android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
25      adapter
26          .setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
27      spinnermakan.setAdapter(adapter);
28  }
29
30  public class MyOnItemSelectedListener implements OnItemSelectedListener {
31      public void onItemSelected(AdapterView<?> parent, View view, int pos,
32          long id) {
33          // TODO Auto-generated method stub
34          Toast
35              .makeText(parent.getContext(),
36                  parent.getItemAtPosition(pos).toString(),
37                  Toast.LENGTH_LONG).show();
38      }
39
40      public void onNothingSelected(AdapterView<?> arg0) {
41          // TODO Auto-generated method stub

```

Gambar 9. Source Code Spinner

Import digunakan untuk mensupport source code yang digunakan, tanpa import tidak bisa menggunakan source code adapterview dan widget-widjet. Terdapat aksi dengan element yang bernama MyOnItemSelectedListener ini bermaksud ketika sudah memilih item pada spinner maka akan ada aksi yang muncul seperti yang terdapat pada Gambar 10.

## 2. Output



Gambar 10. Output Spinner

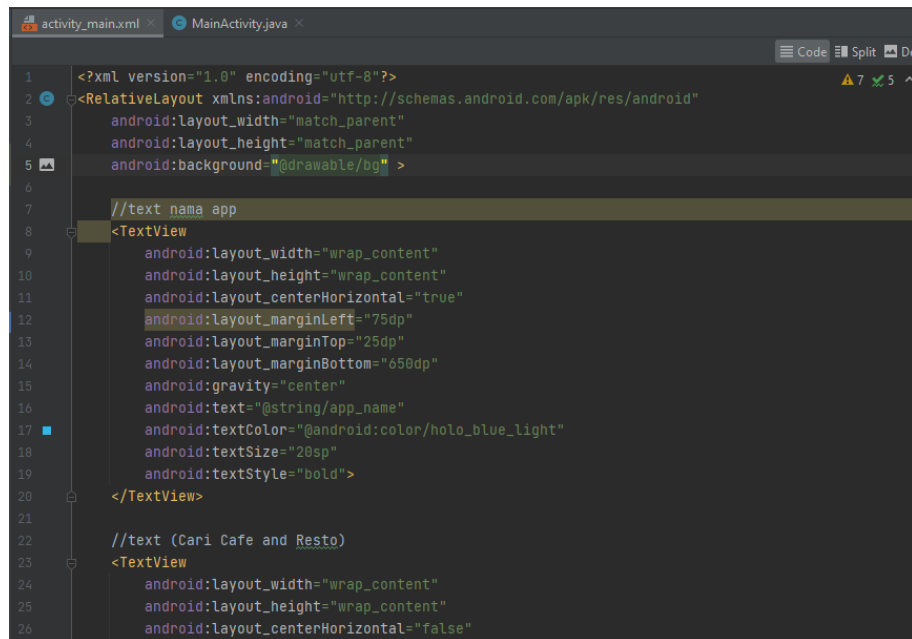


Gambar 11. Output Spinner

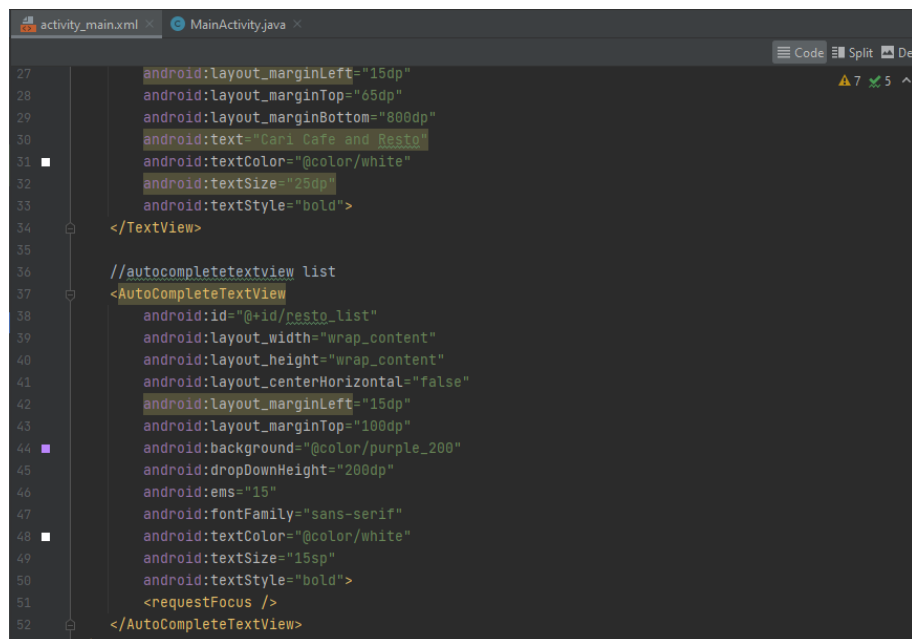
### C. Auto Complete Text View

#### 1. Source Code dan Penjelasan





Gambar 12. Source Code Auto Complete Text View



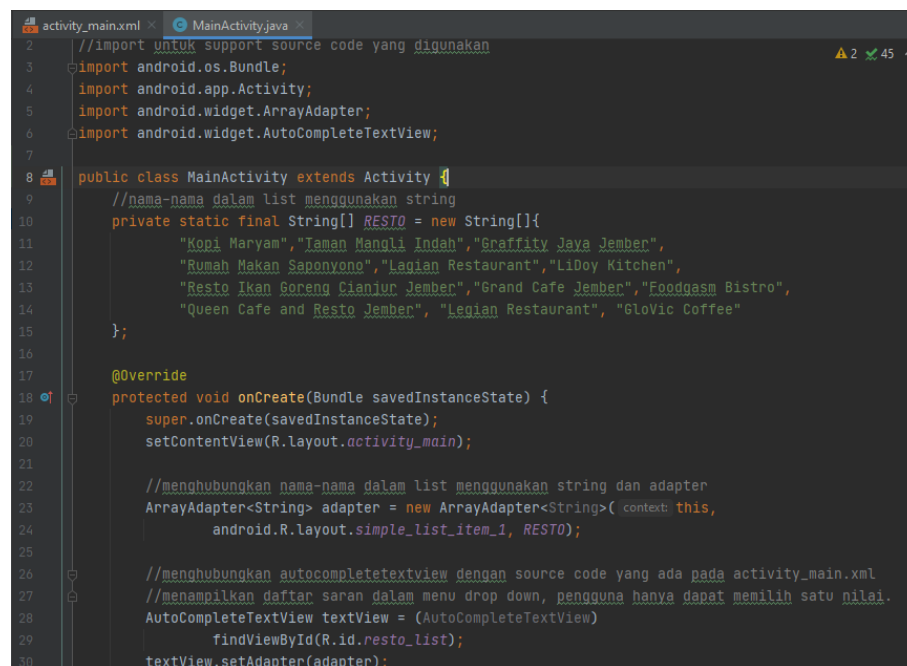
Gambar 13. Source Code Auto Complete Text View

Pada gambar 15 terdapat source code dari activity\_main.xml. Disini saya menggunakan RelativeLayout. Relative Layout adalah tata letak yang sangat fleksibel yang digunakan dalam android untuk perancangan tata letak khusus. Hal ini memberikan fleksibilitas untuk memposisikan komponen / pandangan berdasarkan posisi komponen relatif.

Pada android:text= bisa muncul langsung nama app karena saya menggunakan android:text="@string/app\_name"

<AutoCompleteTextView></AutoCompleteTextView>

AutoCompleteTextView adalah tampilan yang mirip dengan EditText, kecuali bahwa itu menunjukkan daftar saran penyelesaian secara otomatis saat pengguna mengetik. Daftar saran ditampilkan di menu drop down. Pengguna dapat memilih item dari sana untuk mengganti konten kotak edit.

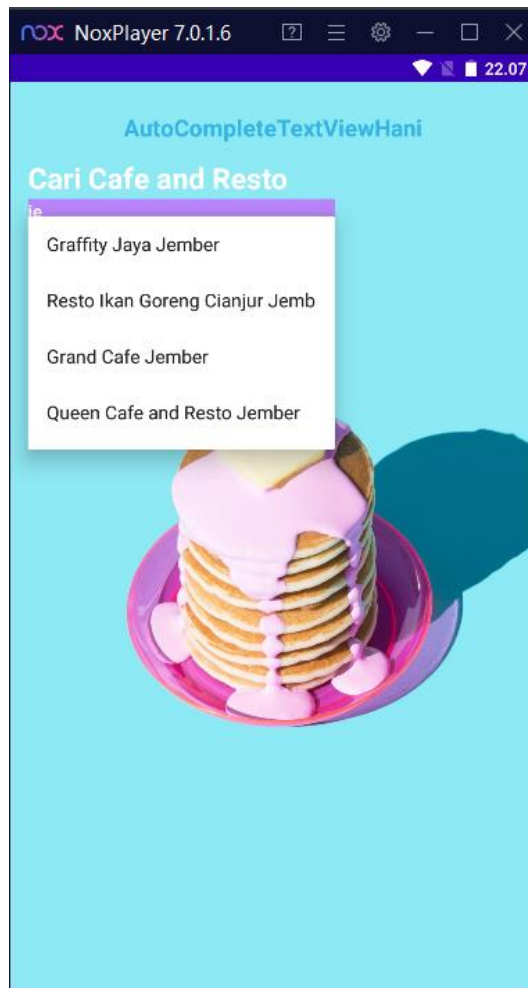


```
1 //import untuk support source code yang digunakan
2
3 import android.os.Bundle;
4 import android.app.Activity;
5 import android.widget.ArrayAdapter;
6 import android.widget.AutoCompleteTextView;
7
8 public class MainActivity extends Activity {
9     //nama-nama dalam list menggunakan string
10    private static final String[] RESTO = new String[]{
11        "Kopi Maryam", "Taman Mangli Indah", "Graffiti Jaya Jember",
12        "Rumah Makan Saponyono", "Lagian Restaurant", "LiDoy Kitchen",
13        "Resto Ikan Goreng Cianjur Jember", "Grand Cafe Jember", "Foodgasm Bistro",
14        "Queen Cafe and Resto Jember", "Legian Restaurant", "GloVic Coffee"
15    };
16
17    @Override
18    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
19        super.onCreate(savedInstanceState);
20        setContentView(R.layout.activity_main);
21
22        //menghubungkan nama-nama dalam list menggunakan string dan adapter
23        ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(context this,
24            android.R.layout.simple_list_item_1, RESTO);
25
26        //menghubungkan autoCompleteTextView dengan source code yang ada pada activity_main.xml
27        //menampilkan daftar saran dalam menu drop down, pengguna hanya dapat memilih satu nilai.
28        AutoCompleteTextView textView = (AutoCompleteTextView)
29            findViewById(R.id.resto_list);
30        textView.setAdapter(adapter);
```

Gambar 14. Source Code Auto Complete Text View

Saya memanggil array menggunakan ArrayAdapter<String> karena menggunakan tipe data. String adalah tipe data untuk teks yang merupakan gabungan huruf, angka, whitespace (spasi), dan berbagai karakter. Fungsi ini digunakan untuk membuat identifier String/teks. ArrayAdapter adalah untuk menghubungkan array yang sudah dibuat dihubungkan dengan AutoCompleteTextView.

## 2. Output



Gambar 15. Output Auto Complete Text View

## 2.2. RecyclerView

### 1. Source Code dan Penjelasan

```

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    RecyclerView recyclerView;

    //tipe data dan variable untuk array
    String s1[], s2[];
    int images[] = {};

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        //panggil recyclerView dari activity_main.xml
        recyclerView = findViewById(R.id.recyclerView);

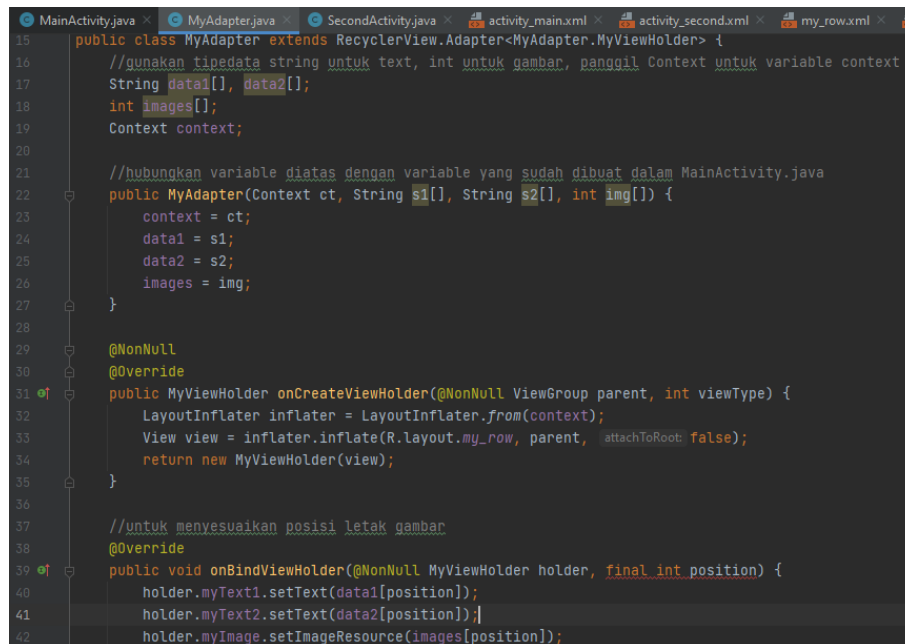
        //munculkan array yang sudah dibuat dan panggil array dari strings.xml
        s1 = getResources().getStringArray(R.array.movie);
        s2 = getResources().getStringArray(R.array.description);

        //menghubungkan menggunakan adapter variable s1 s2 dan images
        MyAdapter myAdapter = new MyAdapter( this, s1, s2, images);
        recyclerView.setAdapter(myAdapter);
        recyclerView.setLayoutManager(new LinearLayoutManager( context: this));
    }
}

```

Gambar 16. Source Code Recycler View

Pada Gambar 16 terdapat source code dari MainActivity.java. Langkah pertama dengan menuliskan array text dengan tipe data string dan array image dengan tipe data integer. Kemudian memanggil variable s1 untuk memunculkan array Judul yang sudah dibuat pada strings.xml dan memanggil variable s2 untuk memunculkan array description yang sudah dibuat pada strings.xml. Kemudian menghubungkan class myAdapter dengan variable yang sudah dibuat beserta tipedatanya yaitu s1 s2 dan images. savedInstanceState adalah referensi ke objek Bundle yang diteruskan ke metode onCreate dari setiap Aktivitas Android.



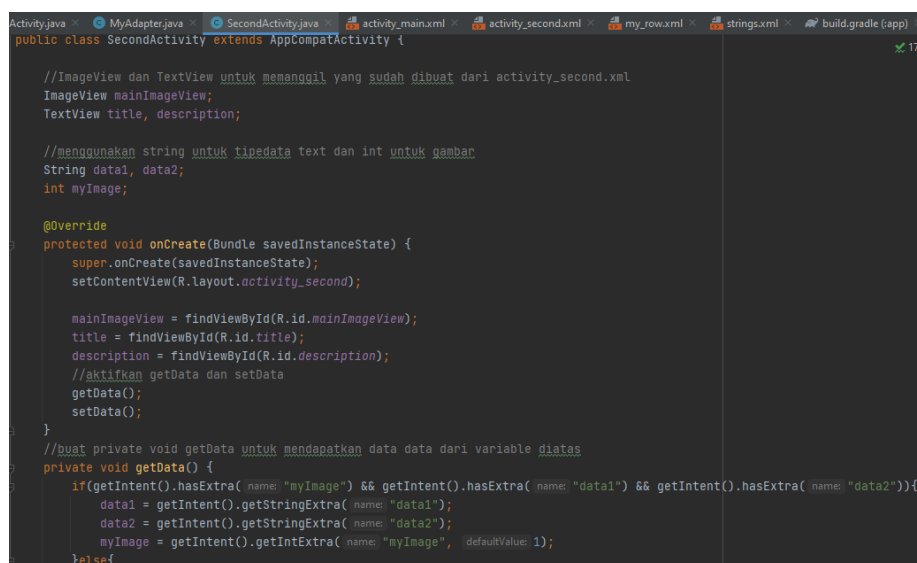
```

15 public class MyAdapter extends RecyclerView.Adapter<MyAdapter.MyViewHolder> {
16     //gunakan tipe data string untuk text, int untuk gambar, panggil Context untuk variable context
17     String data1[], data2[];
18     int images[];
19     Context context;
20
21     //hubungkan variable diatas dengan variable yang sudah dibuat dalam MainActivity.java
22     public MyAdapter(Context ct, String s1[], String s2[], int img[]) {
23         context = ct;
24         data1 = s1;
25         data2 = s2;
26         images = img;
27     }
28
29     @NonNull
30     @Override
31     public MyViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull ViewGroup parent, int viewType) {
32         LayoutInflater inflater = LayoutInflater.from(context);
33         View view = inflater.inflate(R.layout.my_row, parent, attachToRoot false);
34         return new MyViewHolder(view);
35     }
36
37     //untuk menyesuaikan posisi letak gambar
38     @Override
39     public void onBindViewHolder(@NonNull MyViewHolder holder, final int position) {
40         holder.myText1.setText(data1[position]);
41         holder.myText2.setText(data2[position]);
42         holder.myImage.setImageResource(images[position]);

```

Gambar 17. Source Code Recycler View

Pada gambar 17 terdapat source code untuk class MyAdapter.java yang extends RecyclerView.Adapter<MyAdapter.MyViewHolder>. Untuk menyesuaikan posisi disini menggunakan onBindViewHolder bisa diartikan pada pemegang tampilan jadi untuk mengatur tampilan disini menyesuaikan. Kemudian terdapat public void onClick digunakan untuk mengatur aksi ketika diclick maka akan muncul seperti apa yang diinginkan dan sesuai [position] yang sudah disesuaikan dan diatur.



```

Activity.java x MainActivity.java x MyAdapter.java x SecondActivity.java x activity_main.xml x activity_second.xml x my_row.xml x strings.xml x build.gradle (app)
public class SecondActivity extends AppCompatActivity {

    //ImageView dan TextView untuk memanggil yang sudah dibuat dari activity_second.xml
    ImageView mainImageView;
    TextView title, description;

    //menggunakan string untuk tipe data text dan int untuk gambar
    String data1, data2;
    int myImage;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_second);

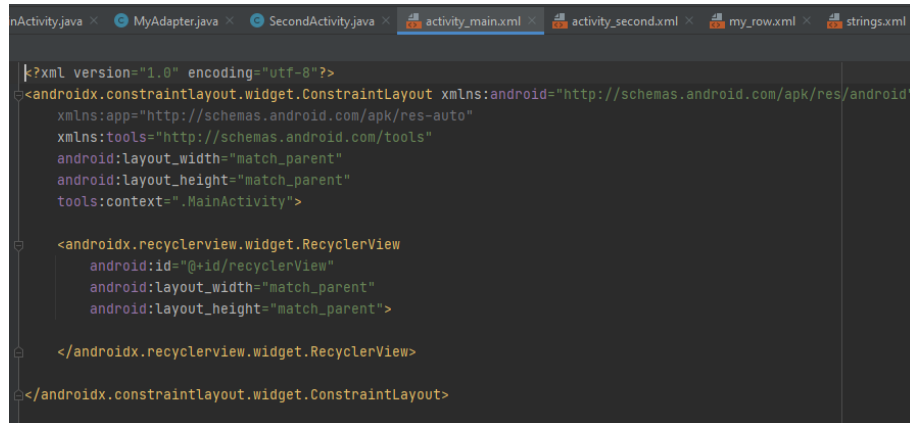
        mainImageView = findViewById(R.id.mainImageView);
        title = findViewById(R.id.title);
        description = findViewById(R.id.description);
        //aktifkan getData dan setData
        getData();
        setData();
    }

    //buat private void getData untuk mendapatkan data data dari variable diatas
    private void getData() {
        if(getIntent().hasExtra( name: "myImage") && getIntent().hasExtra( name: "data1") && getIntent().hasExtra( name: "data2")){
            data1 = getIntent().getStringExtra( name: "data1");
            data2 = getIntent().getStringExtra( name: "data2");
            myImage = getIntent().getIntExtra( name: "myImage", defaultvalue: 1);
        }else{

```

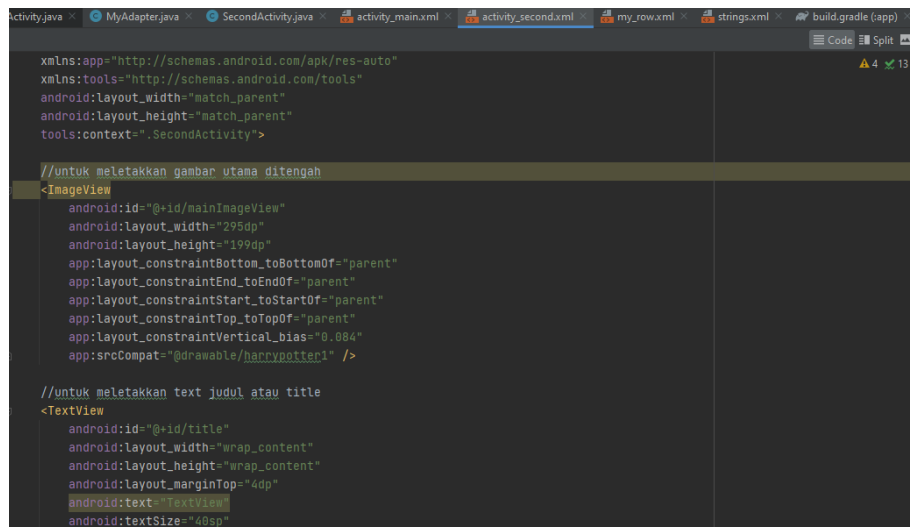
Gambar 18. Source Code Recycler View

Pada gambar 18 terdapat class SecondActivity.java saya menggunakan protected void onCreate untuk membuat serta memanggil mainImageView,Title,description yang ada dalam xml activity\_second.

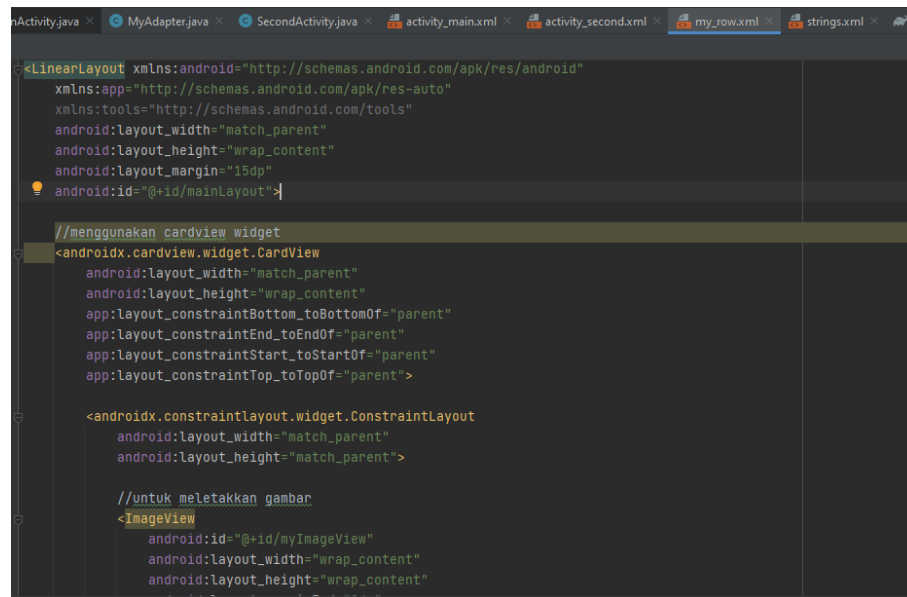


Gambar 19. Source Code RecyclerView

Pada Gambar 19 terdapat source code dari activity\_main.xml disini saya menggunakan androidx.recyclerview.widget.RecyclerView dan untuk layout dasar saya menggunakan constraintLayout.

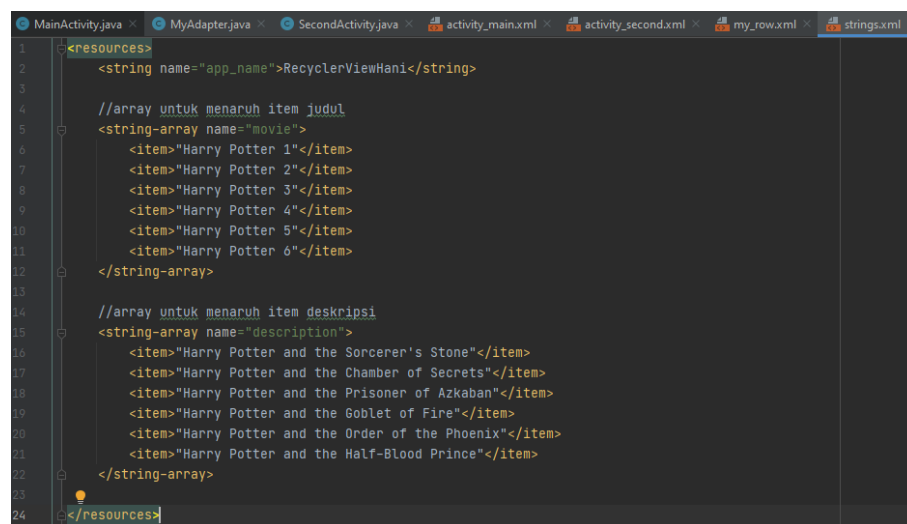


Gambar 20. Source Code RecyclerView



Gambar 21. Source Code RecyclerView

Pada gambar 21 terdapat source code pada my\_row.xml yang saya gunakan untuk membuat tampilan sederhana. Disini saya menggunakan layout dasar constraintLayout dan untuk cardview saya menggunakan androidx.cardview.widget.CardView



Gambar 22. Source Code RecyclerView

Pada Gambar 22 terdapat string untuk menaruh item-item array yang nantinya dipanggil dalam class java. String Array adalah sebuah variabel yang menyimpan sekumpulan data yang memiliki tipe sama. Setiap data tersebut menempati lokasi atau alamat memori yang berbeda-beda. String

merupakan kumpulan beberapa karakter atau array dari karakter. String adalah tipe data untuk teks yang merupakan gabungan huruf, angka, whitespace (spasi), dan berbagai karakter. Fungsi ini digunakan untuk membuat identifier String/teks. Disini saya membuat 2 <String-array> karena saya akan menuliskan pada program untuk judul dan deskripsi.

```
    }  
    buildTypes {  
        release {  
            minifyEnabled false  
            proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'), 'proguard-rules.pro'  
        }  
    }  
    compileOptions {  
        sourceCompatibility JavaVersion.VERSION_1_8  
        targetCompatibility JavaVersion.VERSION_1_8  
    }  
}  
  
dependencies {  
    implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.3.1'  
    implementation 'com.google.android.material:material:1.4.0'  
    implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:2.1.1'  
    testImplementation 'junit:junit:4.+'  
    androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.3'  
    androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.4.0'  
  
    implementation 'androidx.recyclerview:recyclerview:1.0.0'  
    implementation 'androidx.cardview:cardview:1.0.0'  
}
```

Gambar 23. Source Code Recycler View

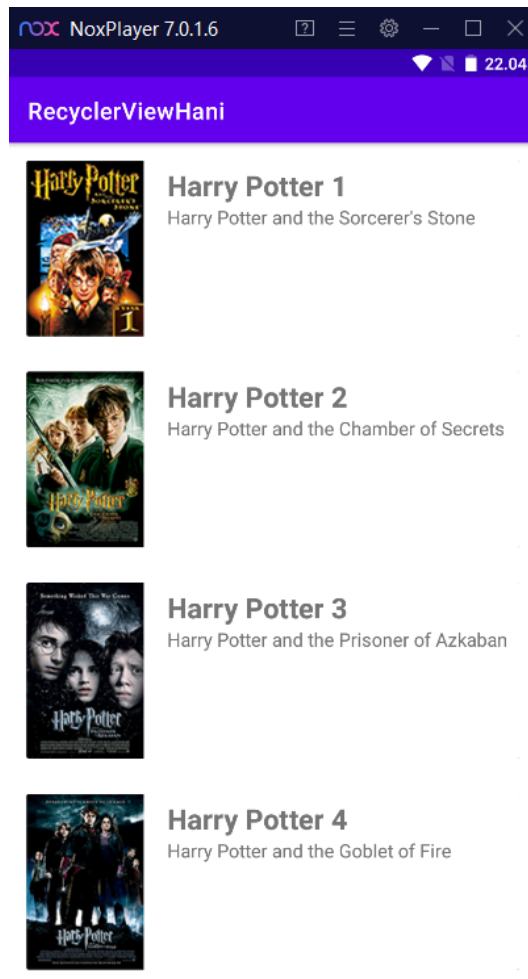
Pada Gambar 23 terdapat implementation recyclerview dan cardview di build.gradle(Module) dengan source code

implementation 'androidx.recyclerview:recyclerview:1.0.0'

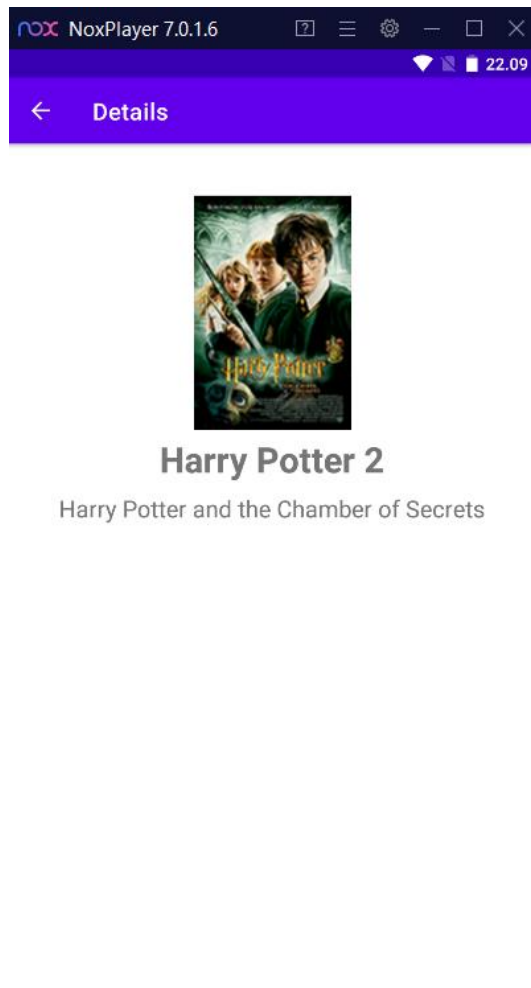
implementation 'androidx.cardview:cardview:1.0.0'

## 2. Output





Gambar 24. Output RecyclerView



Gambar 25. Output Recycler View

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **3.1. Kesimpulan**

Mahasiswa memahami konsep dasar listview, spinner, dan auto complete text view dengan mampu memahami perbedaan dari ketiganya. Mahasiswa berhasil mengimplementasikan list view pada project individu serta memahami konsep mengimplementasikan list view. Mahasiswa memahami konsep dasar card view dan recycler view dengan mampu memahami setiap baris code dari implementasi card view dan recycler view. Dengan widget bisa membuat sebuah daftar berisi banyak pilihan atau item. Dua item atau lebih bisa dipilih bersamaan tergantung pada jenis selection widget yang digunakan. Kelas RecyclerView adalah versi ListView yang lebih canggih dan fleksibel. Widget ini adalah kontainer untuk menampilkan rangkaian data besar yang bisa digulir secara sangat efisien dengan mempertahankan tampilan dalam jumlah terbatas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Khoiriyah, H. (2021). *Laporan Workshop Mobile Applications*. Jember:  
Politeknik Negeri Jember.