



MODUL 5

Komponen untuk Pilihan (2)



Pada modul ini, akan dikenalkan mengenai penggunaan komponen yang fungsinya untuk memilih suatu set pilihan tertentu, yaitu menggunakan Checkbox, Radio Button, List View dan Spinner View.

Firman Hidayah

A. Tujuan Pembelajaran

1. Memahami penggunaan listview
2. Memahami penggunaan spinner view

B. Petunjuk

- ✓ Awali setiap aktivitas dengan doa, semoga berkah dan mendapat kemudahan.
- ✓ Pahami tujuan, dasar teori, dan latihan-latihan praktikum dengan baik.
- ✓ Kerjakan tugas-tugas praktikum dengan baik, sabar, dan jujur.
- ✓ Tanyakan kepada asisten/dosen apabila ada hal-hal yang kurang jelas.

C. Dasar Teori

1. ListView

ListView adalah sebuah komponen yang memungkinkan untuk menyajikan sejumlah data untuk dapat dipilih salah satunya oleh pengguna. Jika tidak semua data dapat menempati semua area yang telah disediakan di layar, maka data bisa digulung.



Gambar 5.1 Contoh penggunaan ListView

2. SpinnerView

SpinnerView adalah sebuah komponen yang berfungsi sebagai kotak kombo (combobox) yang menyediakan sejumlah set pilihan data yang ditampilkan dengan ringkas.




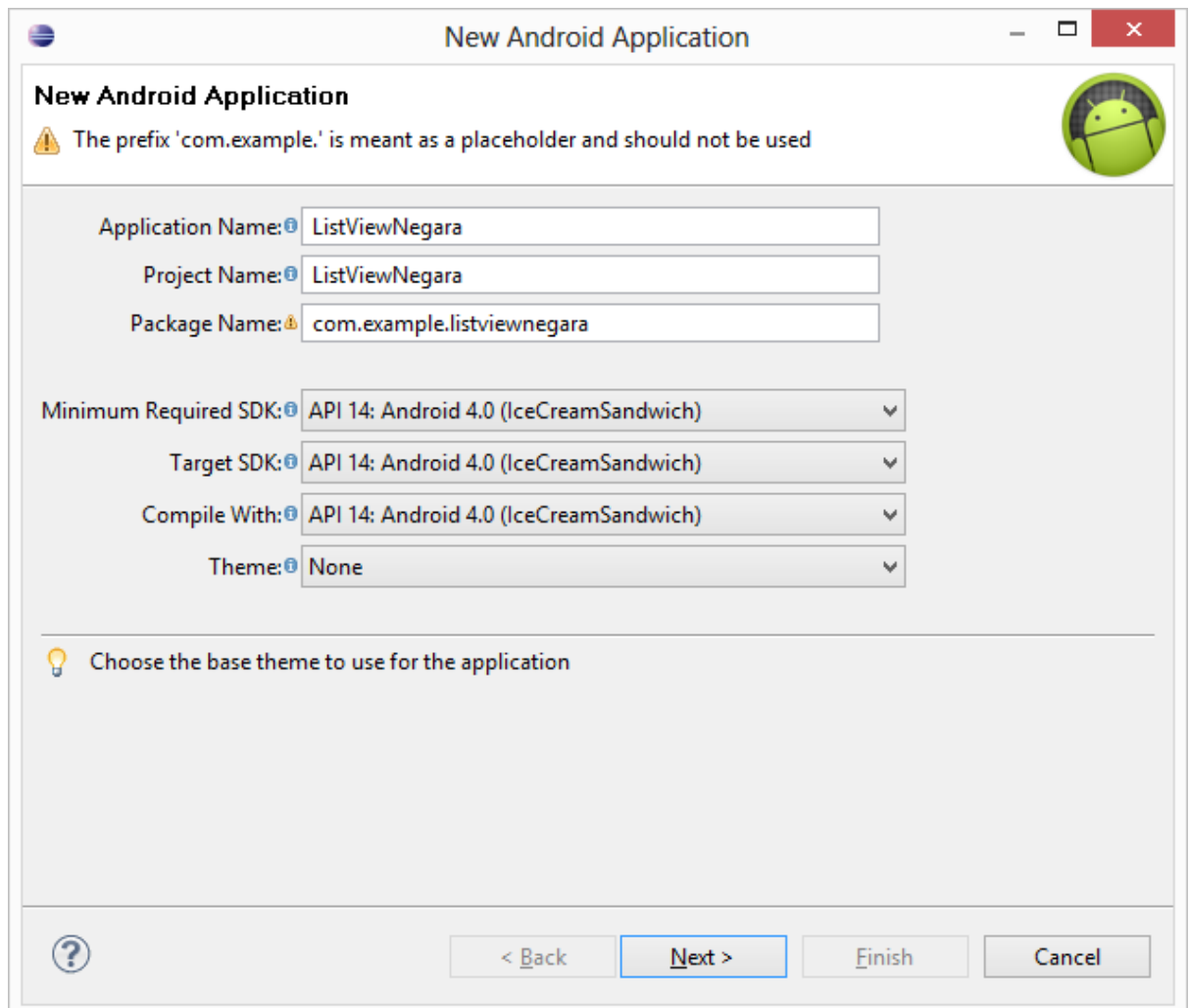
Gambar 5.2 Contoh penggunaan SpinnerView

D. Praktikum

1. Praktikum 1 - Menggunakan ListView

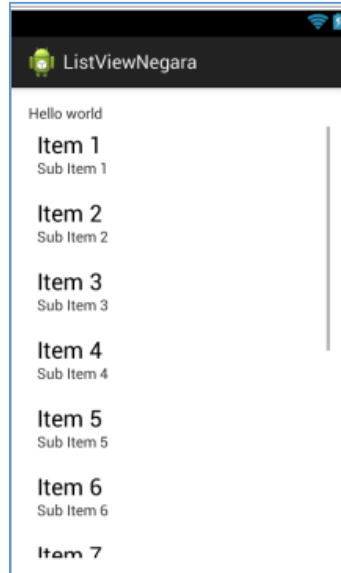
Pada praktikum kali ini akan dipraktikkan cara menggunakan komponen ListView untuk memilih suatu set pilihan. Berikut adalah langkah untuk mengganti membuat checkbox dan penggunaannya:

- 1) Pilih menu **File** kemudian klik **Close All** untuk menutup semua file yang sedang terbuka.
- 2) Klik icon **New** [] pada toolbar
- 3) Buka folder **Android** kemudian klik ganda pada **Android Application Project**
- 4) Isikan tulisan **ListViewNegara** pada **Application Name** dan isikan field- field yang lain seperti berikut ini:



- 5) Klik tombol **Next**, sebanyak empat kali
- 6) Klik tombol **Finish**, sehingga tampil desain aplikasi

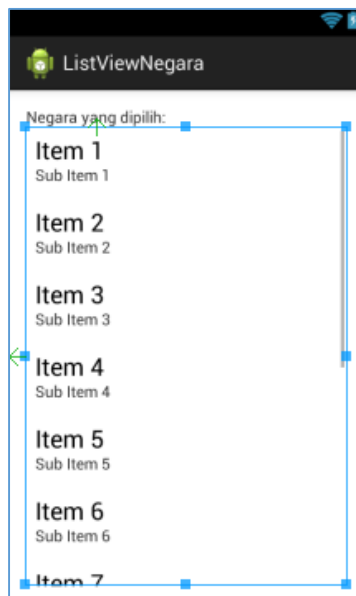
- 7) Klik pada Folder **Composite** di panel Pallette. Kemudian drag listView ke dalam layar project di bawah textView yang bertuliskan Hello world, sehingga hasilnya seperti berikut ini:



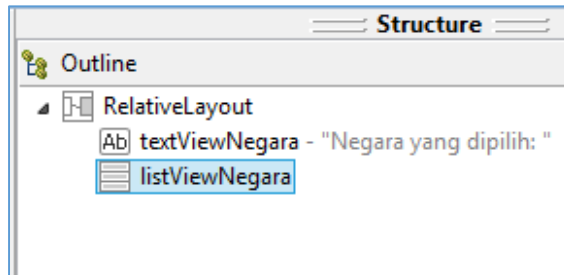
- 8) Melalui panel Properties, lakukan perubahan sesuai tabel berikut:

No	Komponen	Properti	Nilai
1	TextView1	Id	textViewNegara
		Text	Negara yang dipilih:
2	listView1	Id	listViewNegara

- 9) Perhatikan jika sudah benar, maka hasil desain layout seperti berikut ini:



10) Silahkan dicocokkan lagi di **Panel Structure** harusnya seperti ini:



11) Kode yang akan digunakan untuk memprogram listView tersebut akan dituliskan di **MainActivity.java** yang berada di folder **src**.

12) Klik ganda pada MainActivity.java kemudian lengkapi kodenya menjadi seperti berikut ini (perhatikan yang berwarna biru):

```
package com.example.listviewnegara;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ListView;
import android.widget.TextView;

public class MainActivity extends Activity {
    TextView textViewNegara;
    ListView listViewNegara;
    String[] daftarNegara =
{"Afghanistan", "Brazil", "Canada", "Denmark", "Egypt", "Finlandia", "Germany",
"Hungaria", "Indonesia", "Japan"};

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

        listViewNegara = (ListView) findViewById(R.id.listViewNegara);
        textViewNegara = (TextView) findViewById(R.id.textViewNegara);

        //Mengatur isi ListView
        ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(this,
android.R.layout.simple_list_item_1, daftarNegara);
        listViewNegara.setAdapter(adapter);

        //Mengontrol event klik pada listView
        listViewNegara.setOnItemClickListener(
            new AdapterView.OnItemClickListener() {
                public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View v, int
position, long id) {
```

```

        String keterangan = "Negara yang dipilih: " +
daftarNegara[position];
        textViewNegara.setText(keterangan);
    }
    });
}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is
present.
    getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);
    return true;
}

@Override
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    // Handle action bar item clicks here. The action bar will
    // automatically handle clicks on the Home/Up button, so long
    // as you specify a parent activity in AndroidManifest.xml.
    int id = item.getItemId();
    if (id == R.id.action_settings) {
        return true;
    }
    return super.onOptionsItemSelected(item);
}
}

```

Penjelasan kode:

- **Kode**

```

TextView textViewNegara;
ListView listViewNegara;

```

Digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan nama textViewNegara dengan tipe TextView dan pada baris berikutnya digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan nama listViewNegara dengan tipe ListView.

- **Kode**

```

String[] daftarNegara =
{"Afghanistan", "Brazil", "Canada", "Denmark", "Egypt", "Finlandia",
"Germany", "Hungaria", "Indonesia", "Japan"};

```

Digunakan untuk mendeklarasikan array dengan nama daftarNegara dengan tipe string dengan nilai 10 nama negara.

- **Kode**

```
listViewNegara = (ListView) findViewById(R.id.listViewNegara);
textViewNegara = (TextView) findViewById(R.id.textViewNegara);
```

Digunakan untuk membuat referensi ke komponen ber-id listViewNegara dan textViewNegara.

- **Kode**

```
ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(this,
android.R.layout.simple_list_item_1, daftarNegara);
```

Digunakan untuk membentuk adapter (sumber data bagi ListView) yang bertipe string dalam hal ini, data ada di array daftarNegara. Argumen android.R.layout.simple_list_item_1, adalah untuk menentukan format tampilan diListView

- **Kode**

```
listViewNegara.setAdapter(adapter);
```

Digunakan untuk menghubungkan adapter dengan ListView

- **Kode**

```
listViewNegara.setOnItemClickListener(
    new AdapterView.OnItemClickListener() {
        public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View
v , int position, long id){
            String keterangan = "Negara yang dipilih: " +
daftarNegara[position];
            textViewNegara.setText(keterangan);
        }
    });
```

Digunakan untuk memasang pemantau kejadian klik pada item di ListView. Method onItemClick berisi kode yang menangani even klik pada item listView

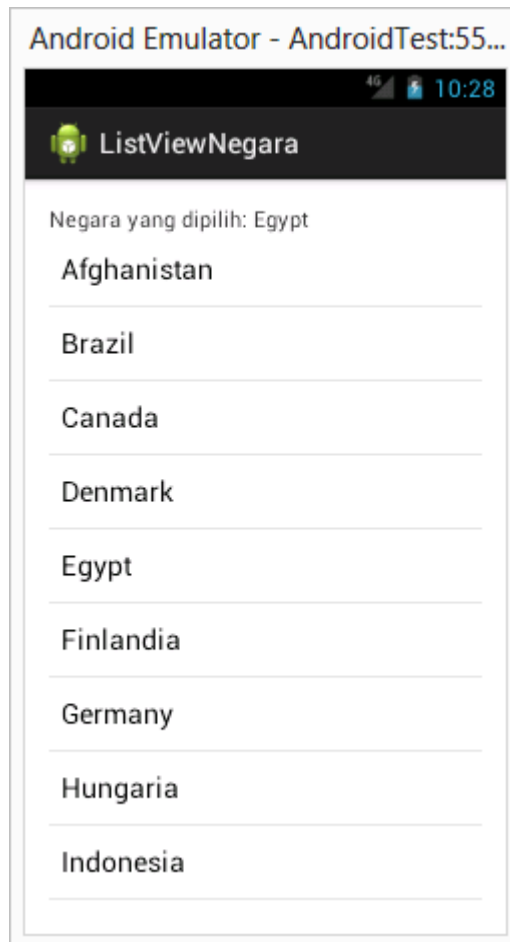
Kode String keterangan = "Negara yang dipilih: " + daftarNegara[position]; pmenentukan ketrangan yankan ditampilkan ke textViewNegara yang nilainya diperoleh melalui daftarNegara[position]; selanjutnya untuk menampilkan informasi

mengenai negara yang dipilih ditangani oleh kode berikut ini:

```
textViewNegara.setText(keterangan);
```


13) Jalankan program yang telah dibuat sehingga seperti berikut ini:

Contoh: jika diklik “Egypt”, maka tulisan di atas menjadi “Negara yang dipilih : Egypt”

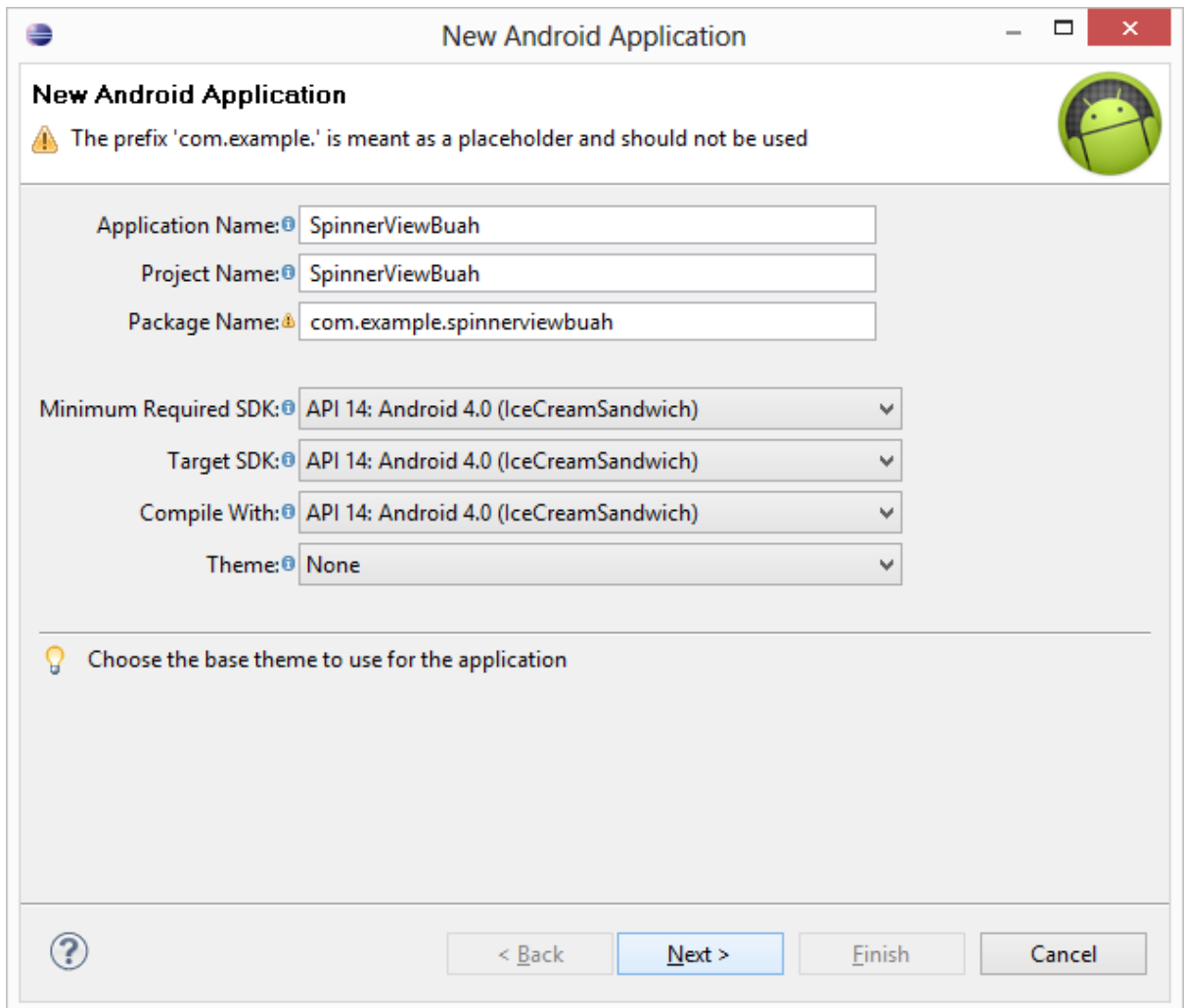


2. Praktikum 2 - Menggunakan SpinnerView

Pada praktikum kali ini akan dipraktikkan cara menggunakan komponen SpinnerView untuk memilih suatu set pilihan. Berikut adalah langkah untuk mengganti membuat radio button dan penggunaannya:

- 1) Pilih menu **File** kemudian klik **Close All** untuk menutup semua file yang sedang terbuka.
- 2) Klik icon **New** [] pada toolbar
- 3) Buka folder **Android** kemudian klik ganda pada **Android Application Project**

- 4) Isikan tulisan **SpinnerViewBuah** pada **Application Name** dan isikan field-field yang lain seperti berikut ini:



New Android Application

⚠ The prefix 'com.example.' is meant as a placeholder and should not be used

Application Name: SpinnerViewBuah

Project Name: SpinnerViewBuah

Package Name: com.example.spinnerviewbuah

Minimum Required SDK: API 14: Android 4.0 (IceCreamSandwich)

Target SDK: API 14: Android 4.0 (IceCreamSandwich)

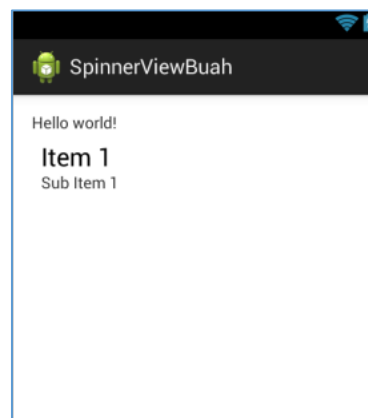
Compile With: API 14: Android 4.0 (IceCreamSandwich)

Theme: None

💡 Choose the base theme to use for the application

< Back Next > Finish Cancel

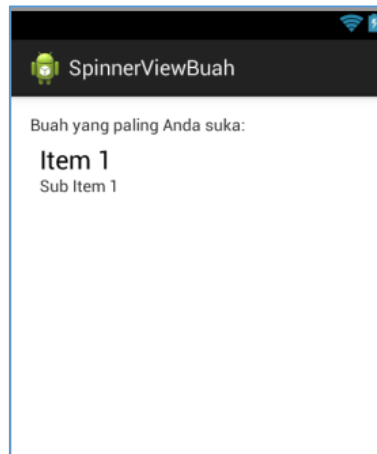
- 5) Klik tombol **Next**, sebanyak empat kali
- 6) Klik tombol **Finish**, sehingga tampil desain aplikasi
- 7) Ubahlah isi `activity_main.xml` (di folder `res/layout`) tambahkan 1 buah **SpinnerView** dengan mendrag komponen **SpinnerView** pada bagian **Form Widgets**



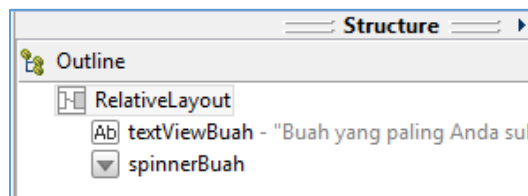
8) Melalui panel Properties, lakukan perubahan sesuai tabel berikut:

No	Komponen	Properti	Nilai
1	textView1	Id	textViewBuah
		Text	Buah yang paling Anda suka:
2	spinner1	Id	spinnerBuah

9) Perhatikan jika sudah benar, maka hasil desain layout seperti berikut ini:



10) Silahkan dicocokkan lagi di Panel Structure harusnya seperti ini:



11) Kode yang akan digunakan untuk memprogram listView tersebut akan dituliskan di MainActivity.java yang berada di folder src.

12) Klik ganda pada MainActivity.java kemudian lengkapi kodenya menjadi seperti berikut ini (perhatikan yang berwarna biru):

```
package com.example.spinnerviewbuah;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.Spinner;
import android.widget.TextView;
```

```

public class MainActivity extends Activity {
    TextView textViewBuah;
    Spinner spinnerBuah;

    String[] daftarBuah= {"Apel", "Belimbing", "Pisang", "Durian"};

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

        spinnerBuah = (Spinner) findViewById(R.id.spinnerBuah);
        textViewBuah = (TextView) findViewById(R.id.textViewBuah);

        //mengatur isi spinner
        ArrayAdapter<String> adapter = new
        ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_spinner_item, daftarBuah);
        spinnerBuah.setAdapter(adapter);

        //Mengontrol event klik pada SpinnerView
        spinnerBuah.setOnItemSelectedListener(new
        OnItemSelectedListener() {
            @Override
            public void onItemSelected(AdapterView<?>
            arg0, View arg1, int arg2, long arg3) {
                int indeks =
                arg0.getSelectedItemPosition();
                String keterangan = "Negara yang
                dipilih: " + daftarBuah[indeks];
                textViewBuah.setText(keterangan);
            }
            public void onNothingSelected(AdapterView<?>
            arg0) {
            }
        });
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it
        is present.
        getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);
        return true;
    }

    @Override
    public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
        // Handle action bar item clicks here. The action bar will
        // automatically handle clicks on the Home/Up button, so
        long
        // as you specify a parent activity in AndroidManifest.xml.
        int id = item.getItemId();
        if (id == R.id.action_settings) {
            return true;
        }
        return super.onOptionsItemSelected(item);
    }
}

```

Penjelasan kode:

- **Kode**

```
TextView textViewBuah;
Spinner spinnerBuah;
```

Kode tersebut digunakan untuk mendeklarasikan variabel textViewBuah dan SpinnerBuah

- **Kode**

```
String[] daftarBuah= {"Apel", "Belimbing", "Pisang", "Durian"};
```

Digunakan untuk membuat array dengan nama daftarBuah dengan tipe string dan berisi data nama buah-buahan.

- **Kode**

```
spinnerBuah = (Spinner) findViewById(R.id.spinnerBuah);
textViewBuah = (TextView) findViewById(R.id.textViewBuah);
```

Memberikan nilai kepada masing-masing variabel yaitu spinnerBuah dan textViewBuah yang nilainya merujuk pada ke komponen ber-id spinnerBuah dan textViewBuah.

- **Kode**

```
ArrayAdapter<String> adapter = new
ArrayAdapter<String>(this, android.R.layout.simple_spinner_item,
daftarBuah);
```

Mendeklarasikan variabel adapter yang diisi dengan objek array adapter yang mengelola data untuk spinnerView

- **Kode**

```
spinnerBuah.setAdapter(adapter);
```

menghubungkan objek ArrayAdapter yang telah direferensi oleh Adapter ke spinnerBuah

- **Kode**

```
spinnerBuah.setOnItemClickListener(new
OnItemSelectedListener() {
...
})
```

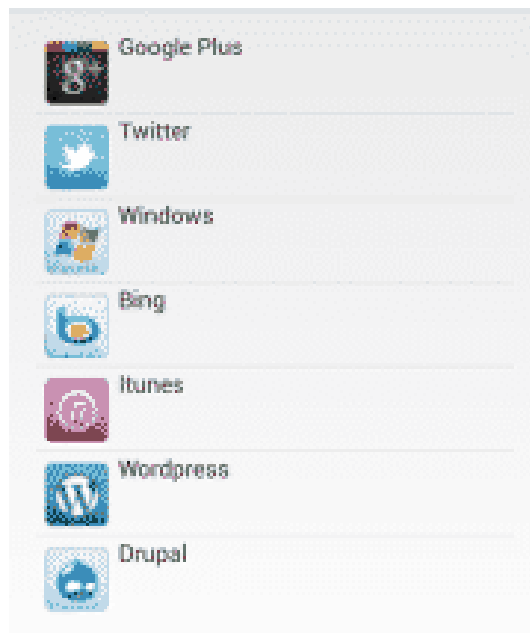
Digunakan untuk mendefinisikan pemantau kejadian ketika item di SpinnerView dipilih.

E. Tugas

1. Tugas Praktikum

- a. **Tugas 5.1** – Buatlah project baru dengan nama **CustomListView**. Jalannya program seperti pada project **ListViewNegara** hanya saja sekarang tambahkan gambar di sebelah kiri tulisan. Silahkan pilih sendiri tema yang sesuai, tapi antar mahasiswa harus berbeda!

Ilustrasi:



Contoh Format Laporan

Nama / NIM	: Firman Hidayah / 107533411082	Tugas ke : 4.1
Topik	: Menambahkan Tombol Reset	Paraf: _____ tgl/bln/thn
activity_main.xml MainActivity.java		
Screenshot Aplikasi:		

Nama / NIM	: Firman Hidayah / 107533411082	Tugas ke : 4.2
Topik	: Menggunakan RadioButton	Paraf: _____ tgl/bln/thn
activity_main.xml MainActivity.java		
Screenshot Aplikasi:		