

## **BAB III**

### **KOMPONEN VIEW DAN VIEWGROUP**

#### **A. TINJAUAN TEORI**

#### **B. TUJUAN**

Pada pertemuan ini, tujuan yang harus dicapai antara lain

1. Mahasiswa memahami penggunaan layout di android
2. Mahasiswa memahami fungsi view dan viewGroup android
3. Mahasiswa mampu mendesain tampilan antarmuka android dengan menerapkan komponen view dan viewGroup
4. Mahasiswa memahami penggunaan komponen properties di android layout

#### **C. PERALATAN YANG DIGUNAKAN**

Pengembangan aplikasi android membutuhkan peralatan baik perangkat keras maupun perangkat lunak. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi android adalah sebagai berikut.

1. Laptop / Personal Komputer dengan spesifikasi minimal seperti berikut.
  - ✓ Prosesor minimal Intel Core i3 Generasi kelima, atau prosesor AMD A8
  - ✓ RAM minimum 3 GB, RAM yang disarankan 8 GB,
  - ✓ Ruang disk minimum yang tersedia 2 GB,
  - ✓ Resolusi layar minimum 1280 x 800
2. *Smartphone* android yang memiliki versi minimal Ice Cream Sandwich (Android 4.0)
3. Kabel data

Sedangkan perangkat lunak yang harus terpasang di Laptop/PC antara lain

1. Sistem operasi windows (disarankan windows 10), Linux (disarankan Linux Mint), Macintosh (disarankan versi 10, yosemite)
2. Java Development Kit (JDK) 8 atau versi terbaru
3. Android Studio

## D. LANGKAH PRAKTIKUM

### 2.1. Menjalankan Aplikasi Menampilkan Tampilan

1. Buat sebuah project baru di android studi, seperti berikut

Nama Project	MyViewAndViews
Target & Minimum Target SDK	Phone and Table, API level 21
Tipe Activity	Empty Activity
Activity Name	Main Activity

2. Lalu buka berkas `build.gradle (Module: app)` dan tambahkan satu baris ini di bagian *dependencies*

```
implementation 'de.hdodenhof:circleimageview:3.0.0'
```

Tekanlah **Sync Now** untuk men-download library dari `CircleImageView` ke dalam proyek Android Studio Anda. Pastikan ketika melakukan proses tersebut, PC atau laptop terhubung dengan Internet.

3. Lalu buka berkas `strings.xml` di `res` → `values`. Sesuaikan isinya dengan seperti ini:

```
1. <resources>
2.     <string name="app_name">MyViewAndViews</string>
3.     <string name="content_text">Perjuangan BJ Habibie dari masa kecil hi
        ngga menjadi Presiden Indonesia ketiga dilaluinya dengan keras dan penuh
        dengan perjuangan yang panjang. Banyak Peran dan karya BJ Habibie bagi
        bangsa Indonesia khususnya dalam bidang kedingantaraan. Berikut profil d
        an biografi BJ Habibie dari masa kecil hingga ia sukses hingga saat ini.
4.     <string name="name">Prof. Dr. Ing. H. Bacharuddin Jusuf Habibie</str
        ing>
5.     <string name="TTL">Parepare, 25 Juni 1936</string>
6.     <string name="jabatan">Presiden Indonesia ke-3\n
7.         Wakil Presiden Indonesia ke-7\n
8.         Menteri Riset dan Teknologi Indonesia ke-4
9.     </string>
10.    <string name="penemuan">Crack progression theory\n Pesawat N-
        250\n Pesawat R80</string>
11.    <string name="donasi">Donasi Pesawat R80</string>
12.    <string name="ajakan">Sudah saatnya Indonesia punya pesawat sendiri,
        salurkan donasi anda!</string>
13. </resources>
```

4. Selanjutnya, unduh asetnya yang sudah ada di E-Learning (elnino). Bila telah selesai, salin semua aset yang dibutuhkan ke dalam direktori `res` → `drawable`.
5. Buka berkas `activity_main.xml` dan ubah layout utama menjadi seperti ini:

```

1. <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2. <ScrollView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
   "
3.     android:id="@+id/activity_main"
4.     android:layout_width="match_parent"
5.     android:layout_height="match_parent"
6.     android:background="@android:color/white">
7.
8. </ScrollView>

```

6. Selanjutnya mulai kita desain tampilan aplikasi android kita, seperti berikut ini. Selalu teliti dan ikuti langkah demi langkah seperti yang diajarkan dosen pengampu.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical">

        <FrameLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content">
            <ImageView
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:adjustViewBounds="true"
                android:scaleType="fitXY"
                android:src="@drawable/r80"/>
            <TextView
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_gravity="bottom"
                android:layout_marginLeft="16dp"
                android:layout_marginRight="16dp"
                android:background="#4D000000"
                android:drawableStart="@drawable/ic_flight_white_24dp"
                android:drawablePadding="4dp"
                android:gravity="center_vertical"
                android:padding="8dp"
                android:text="Pesawat R80"
                android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Small"
                android:textColor="@android:color/white"/>
            </FrameLayout>

            <TextView
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginLeft="16dp"
                android:layout_marginTop="16dp"
                android:layout_marginRight="16dp"
                android:layout_marginBottom="16dp"
                android:text="B.J. Habibie"
                android:textColor="@android:color/black"
                android:textSize="32sp" />

            <TextView
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:text="Presiden Ke 3 Indonesia"

```

```

        android:textSize="12sp"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:layout_marginRight="16dp"
        android:layout_marginBottom="16dp"/>
<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="@string/content_text"
    android:layout_marginLeft="@dimen/activity_horizontal_layout"
    android:layout_marginRight="16dp"
    android:layout_marginBottom="16dp"
    android:lineSpacingMultiplier="1"
    android:textColor="@android:color/black"/>

<TableLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginRight="@dimen/activity_horizontal_layout"
    android:layout_marginLeft="@dimen/activity_horizontal_layout"
    android:layout_marginBottom="@dimen/activity_vertical_layout"
    android:layout_marginTop="@dimen/activity_vertical_layout">
    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginBottom="8dp">
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textSize="14sp"

android:layout_marginRight="@dimen/activity_horizontal_layout"
            android:text="Nama"/>
        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textSize="14sp"
            android:layout_weight="1"
            android:text="@string/name"
            android:textColor="@android:color/black"/>
        </TableRow>
    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginBottom="8dp">
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textSize="14sp"

android:layout_marginRight="@dimen/activity_horizontal_layout"
            android:text="TTL"/>
        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textSize="14sp"
            android:layout_weight="1"
            android:text="@string/TTL"
            android:textColor="@android:color/black"/>
        </TableRow>
    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginBottom="8dp">
        <TextView

```

```

        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="14sp"

    android:layout_marginRight="@dimen/activity_horizontal_layout"
    android:text="Jabatan"/>
    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="14sp"
        android:layout_weight="1"
        android:text="@string/jabatan"
        android:textColor="@android:color/black"/>
    </TableRow>
    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginBottom="8dp">
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textSize="14sp"

    android:layout_marginRight="@dimen/activity_horizontal_layout"
    android:text="Penemuan"/>
    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="14sp"
        android:layout_weight="1"
        android:text="@string/penemuan"
        android:textColor="@android:color/black"/>
    </TableRow>
</TableLayout>

<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginBottom="8dp"
    android:layout_marginLeft="@dimen/activity_horizontal_layout"
    android:layout_marginRight="@dimen/activity_horizontal_layout"
    android:text="@string/donasi"/>
<RelativeLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginBottom="@dimen/activity_vertical_layout"
    android:layout_marginRight="@dimen/activity_horizontal_layout"
    android:layout_marginLeft="@dimen/activity_horizontal_layout">
    <de.hdodenhof.circleimageview.CircleImageView
        android:id="@+id/r80"
        android:layout_width="56dp"
        android:layout_height="56dp"
        android:layout_centerVertical="true"
        android:layout_marginEnd="@dimen/activity_vertical_layout"
        android:layout_marginRight="@dimen/activity_horizontal_layout"
        android:src="@drawable/logo"/>
    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerVertical="true"
        android:layout_toEndOf="@+id/r80"
        android:layout_toRightOf="@+id/r80"
        android:text="@string/ajakan"/>
</RelativeLayout>

```

```

        <Button
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginBottom="@dimen/activity_vertical_layout"
            android:layout_marginLeft="@dimen/activity_horizontal_layout"
            android:layout_marginRight="@dimen/activity_horizontal_layout"
            android:text="Donasi"/>
    </LinearLayout>
</ScrollView>

```

7. Terakhir, pada **MainActivity** tambahkan beberapa baris kode berikut:

```

1. public class MainActivity extends AppCompatActivity {
2.
3.     @Override
4.     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
5.         super.onCreate(savedInstanceState);
6.         setContentView(R.layout.activity_main);
7.
8.         if (getSupportActionBar() != null) {
9.             getSupportActionBar().setTitle("Google Pixel");
10.        }
11.    }
12. }

```