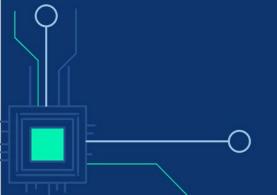




VOCATIONAL SCHOOL GRADUATE ACADEMY

Mobile Programmer

Pertemuan #7-: Aplikasi Mobile Sederhana







PROFIL PENGAJAR



Jabatan AkademikLektor / Kepala LAB Prodi Teknik Kompiyter Latarbelakang Pendidikan Pengajar

- S1-STMIK Budi Darma (Skripsi : Aps Mobile Kompresi SMS)
- S2- Universitas Putra Indonesia YPTK Padang (Tesis : Aps Mobile Security SMS)

Riwayat Pekerjaan

- Dosen Tetap Politeknik Negeri Medan
- TrainerPemrogramanJava dan Mobile, Networking, Cyber Security, OS Server
- KonsultanBidangAplikasi Networking, Cyber Security dan Server
- CEO PT. Nusa Tirtæknologi

Sertifikat Kompetensi:

- Program : Senior Programmer (BNSP)
- Networking: Mikrotik, CISCO
- Server : Windows ServeRedhat
- Project :Comptia Project +

Contact Pengajar
Ponsel :Email :azanuddin@polmed.ac.id



Deskripsi Singkat

Deskripsi Singkat mengenai Topik

Peserta pelatihan melakukan praktek mengerjakan project membuat aplikasi sederhana berbasis mobile

Tujuan Pelatihan

Peserta pelatihan dapat mengerjakan tugas membuat aplikasi sesuai dengan persyaratan yang ditentukan.

Materi Yang akan disampaikan:

Tugas:

Membuat aplikasi mobile sederhana dengan alat bantu yang telah diinstalasi sebelumnya sesuai dengan spesifikasi projek yang diberikan.

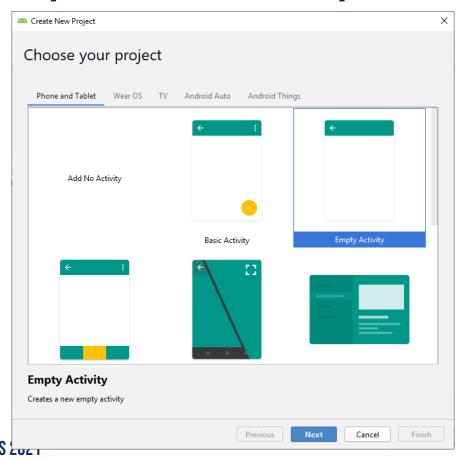


Aplikasi Sederhana Android

- 1. Aplikasi Input Nama
- 2. Aplikasi Kalkulator
- 3. Aplikasi List View

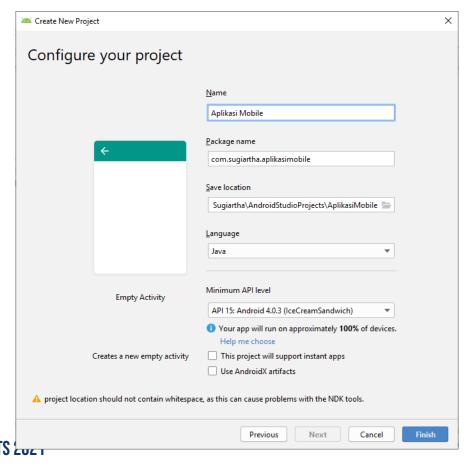


Aplikasi Mobile Input Nama



- ❖ Buat Project Baru dengan cara klik menu File □ New □ New Project.
- Pilih Empty Activity.

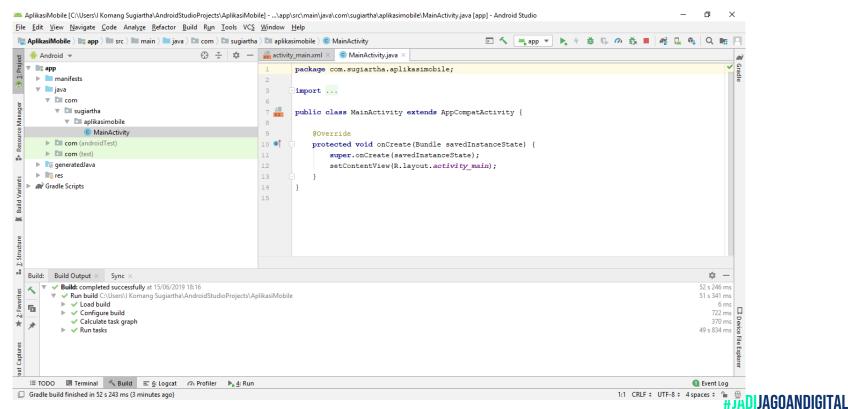




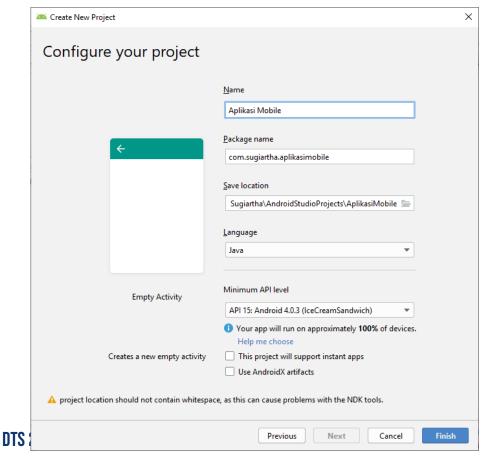
- Isi Name dengan nama Aplikasi Mobile
- ❖ Klik Finish



Tampilan Awal Aplikasi Mobile

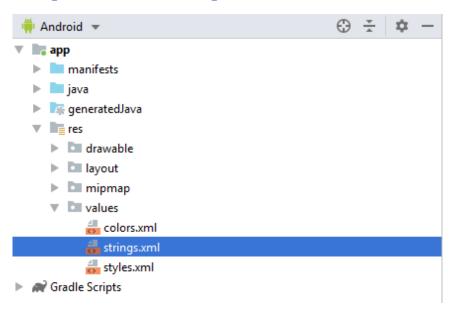




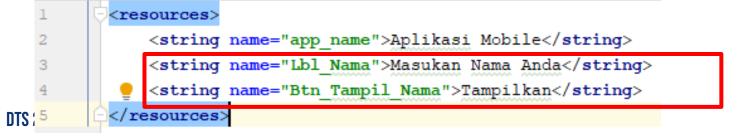


- Isi Name dengan nama Aplikasi Mobile
- ❖ Klik Finish





- ❖ Buka file string.xml yang didalam res
 □ values □ strings.xml
- Tambahkan 2 baris kode berikut:





```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
        <RelativeLayout
            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:layout width="match parent"
            android:layout height="match parent"
            tools:context=".MainActivity">
            <TextView
                android:layout width="wrap content"
                android:layout height="wrap content"
                android:text="@string/Lbl Nama"
                android:id="@+id/Lbl Nama"
14
                android:textSize="14sp"
                android:textStyle="bold"/>
17
            <EditText
                android:layout width="match parent"
19
                android:layout height="wrap content"
                android:layout below="@+id/Lbl Nama"
                android:id="@+id/TxtNama"
23
                android:inputType="none"/>
```

- Buka activity main.xml
- Ubah layout menjadi RelativeLayout
- Tambahkan TextView dan EditText



```
24
25
            <Button
26
                android:layout width="wrap content"
27
                android:layout height="wrap content"
                android:layout below="@+id/TxtNama"
28
                android:text="@string/Btn Tampil Nama"
29
                android:id="@+id/BtnTampil"
                android:onClick="TampilNama"/>
31
            <TextView
34
                android:layout width="match parent"
                android:layout height="wrap content"
36
                android:id="@+id/Label2"
37
                android:textSize="20sp"
                android:layout below="@+id/BtnTampil"
38
                android:textStyle="bold"
39
                android:layout marginTop="30dp"
40
                android:gravity="center"
41
                android:padding="5dp"/>
42
43
44
        </RelativeLayout>
```

- Melanjutkan program sebelumnya.
- Tambahkan Button dan TextView.



```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
            //Deklarasikan Variabel
            EditText TextNama;
            TextView Hasil;
14 👏 🤄
            protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
15
                super.onCreate(savedInstanceState);
                setContentView(R.layout.activity main);
16
17
                //Panggil Variabel Berdasarkan id
18
19
                TextNama=(EditText) findViewById(R.id.TxtNama);
                Hasil=(TextView) findViewById(R.id.Lbl Nama);
20
```

- Buka MainActivity.java
- Tambahkan 2 baris program berikut untuk deklarasi variable.
- Tambahkan 2 baris program berikut didalam void on Create.
- Fungsi dari program ini adalah untuk memanggil variable berdasarkan id.



```
//Buat Method TampilNama Sesuai Dengan property Onclick pada button
public void TampilNama(View v){

Hasil.setText("Nama Anda: "+TextNama.getText());

}
```

```
//Deklarasikan Variabel
             EditText TextNama;
          P TextView Hasil;
12
                    Import class
             @Over P Create class 'TextView'
14
15 0
                     Create enum 'TextView'
                                                 savedInstanceState)
                     Create inner class 'TextView'
16
                                                 eState);
                     Create interface 'TextView'
                                                 ivity main);
                    Greate type parameter 'TextView
18
19
                    Make 'private'
                                               kan id
                    Make 'protected'
                                                ById (R.id. TxtNama);
                     Make 'public'
                                              | d(R.id.Lbl Nama);
             //Buat Method TampilNama Sesuai Dengan property Onclick pada button
24
             public void TampilNama (View v) {
25
                  Hasil.setText("Nama Anda: "+TextNama.getText());
```

- Buat fungsi baru dengan TampilNama seperti gambar disamping.
- Untuk blok program yang masih error (berwarna merah) mengatasinya dengan cara tekan Alt+Enter pada blok program berwarna merah.
- Pilih Import Class



```
package com.sugiartha.aplikasimobile;
 2
        import ...
 9
10
        public class MainActivity extends AppCompatActivity {
11
            //Deklarasikan Variabel
13
            EditText TextNama;
14
            TextView Hasil;
15
16
            @Override
17 0
            protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
18
                super.onCreate(savedInstanceState);
                setContentView(R.layout.activity main);
19
                //Panggil Variabel Berdasarkan id
                TextNama=(EditText) findViewById(R.id.TxtNama);
                Hasil=(TextView)findViewById(R.id.Lbl Nama);
25
            //Buat Method TampilNama Sesuai Dengan property Onclick pada button
26
            public void TampilNama (View v) {
27
                Hasil.setText("Nama Anda: "+TextNama.getText());
30
```

Full program dari MainActivity.java

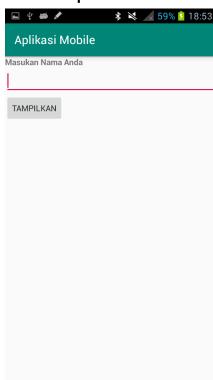


```
Þ
        import ...
        public class MainActivity extends AppCompatActivity {
            //Deklarasikan Variabel
            EditText TextNama;
            TextView Hasil;
            @Override
16
17 0
            protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
18
                super.onCreate(savedInstanceState);
                setContentView(R.layout.activity main);
19
                //Panggil Variabel Berdasarkan id
                TextNama=(EditText) findViewById(R.id.TxtNama);
                Hasil=(TextView) findViewById(R.id.Lbl Nama);
24
26
            //Buat Method TampilNama Sesuai Dengan property Onclick pada button
27
            public void TampilNama (View v) {
                Hasil.setText("Nama Anda: "+TextNama.getText());
29
```

Jalankan aplikasi pada emulator atau device android yang terhubung dengan computer/laptop.



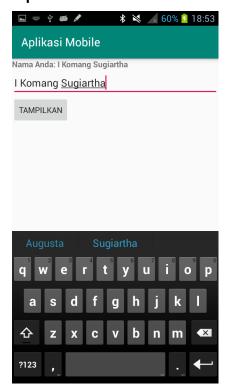
Tampilan Awal



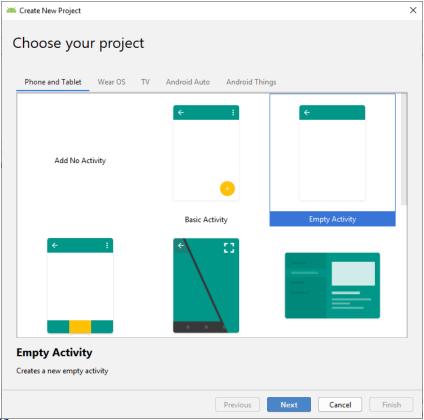
Tampilan Input Nama



Tampilan Tombol di Klik

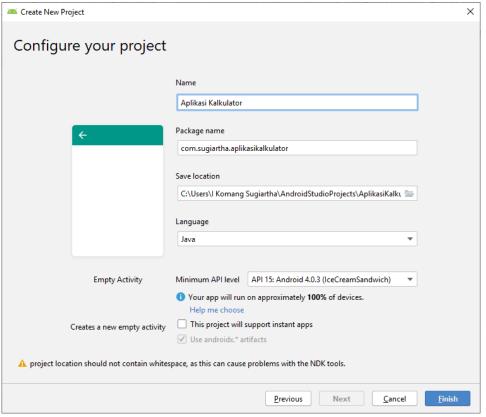






- ❖ Buat Project Baru dengan cara klik menu File □ New □ New Project.
- Pilih Empty Activity.





- Isi Name dengan nama Aplikasi Kalkulator
- Kolom yang lain biarkan secara default.
- Selanjutnya klik Finish.



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
        <RelativeLayout
            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:layout width="match parent"
            android:layout height="match parent"
            tools:context=".MainActivity">
 9
            <Button
                android:text="+"
11
                android:layout height="wrap content"
                android:id="@+id/tambah"
13
                android:layout below="@+id/angka kedua"
14
                android:layout alignParentLeft="true"
1.5
                android:layout alignParentStart="true"
16
                android:layout marginTop="18dp"
17
18
                android:layout width="80dp" />
```

- Buka activity main.xml
- Ubah layout menjadi RelativeLayout
- Tambahkan blok program seperti di samping.



```
20
            <EditText
21
                android:layout width="match parent"
                android:layout height="wrap content"
                android:inputType="number"
24
                android:ems="10"
                android:id="@+id/angka pertama"
                android:hint="Masukkan angka pertama"
26
                android:textSize="14sp"
                android:layout below="@+id/textView5"
28
                android:layout alignParentLeft="true"
29
                android:layout alignParentStart="true"
31
                android:layout marginTop="22dp" />
32
            <EditText
33
                android:layout width="match parent"
34
                android:layout height="wrap content"
35
                android:inputType="number"
36
                android:ems="10"
37
                android:layout below="@+id/angka pertama"
                android:layout alignParentLeft="true"
                android:layout alignParentStart="true"
                android:id="@+id/angka kedua"
                android:hint="Masukkan angka kedua"
                android:textSize="14sp" />
```

Lanjutan blok program sebelumnya, pada activity main.xml



```
45
            <TextView
                android:text="MASUKKAN DUA ANGKA"
46
47
                android:layout width="match parent"
48
                android:layout height="wrap content"
                android:id="@+id/textView5"
49
                android:textAlignment="center"
50
                android:textStyle="normal|bold"
51
52
                android:textSize="24sp"
                android:layout alignParentTop="true"
53
                android:layout alignParentLeft="true"
54
                android:layout alignParentStart="true" />
55
56
            <TextView
57
                android:text="0"
58
59
                android:layout width="match parent"
                android:layout height="wrap content"
60
                android:id="@+id/hasil"
61
62
                android:layout below="@+id/textView1"
                android:layout centerHorizontal="true"
63
                android:textSize="36sp"
64
65
                android:textAlignment="center" />
```

Lanjutan blok program sebelumnya, pada activity main.xml



```
67
            <TextView
68
                android:text="HASIl"
                android:layout width="match parent"
69
                android:layout height="wrap content"
70
                android:id="@+id/textView1"
71
                android:textAlignment="center"
72
73
                android:textStyle="normal|bold"
                android:textSize="24sp"
74
                android:layout marginTop="35dp"
75
                android:layout below="@+id/bersihkan"
76
                android:layout alignParentLeft="true"
77
78
                android:layout alignParentStart="true" />
79
80
            <Button
                android:text="-"
81
82
                android:layout height="wrap content"
83
                android:id="@+id/kurang"
                android:layout width="80dp"
84
                android:layout alignBaseline="@+id/tambah"
85
                android:layout alignBottom="@+id/tambah"
86
                android:layout toRightOf="@+id/tambah"
87
88
                android:layout toEndOf="@+id/tambah" />
```

Lanjutan blok sebelumnya, activity_main.xml

program pada



```
90
             <Button
                 android:text="BERSIHKAN"
 91
                 android:layout width="match parent"
 92
 93
                 android:layout height="wrap content"
                 android:id="@+id/bersihkan"
 94
 95
                 android:layout below="@+id/tambah"
 96
                 android:layout centerHorizontal="true" />
 97
 98
             <Button
                 android:text="/"
 99
                 android:layout height="wrap content"
100
                 android:id="@+id/bagi"
101
                 android:layout width="80dp"
102
                 android:layout above="@+id/bersihkan"
103
                 android:layout alignParentRight="true"
104
                 android:layout alignParentEnd="true" />
105
```

Lanjutan blok program sebelumnya, pada activity main.xml

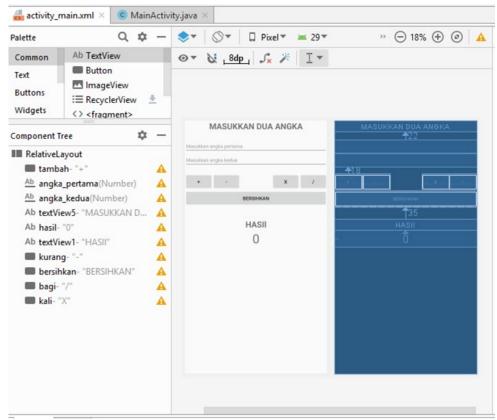


```
107
             <Button
                 android:text="X"
108
                 android:layout height="wrap content"
109
                 android:id="@+id/kali"
110
                 android:layout width="80dp"
111
                 android:layout alignBaseline="@+id/bagi"
112
113
                 android:layout alignBottom="@+id/bagi"
114
                 android:layout toLeftOf="@+id/bagi"
                 android:layout toStartOf="@+id/bagi" />
115
116
         </RelativeLayout>
117
```

Lanjutan blok program sebelumnya, pada activity main.xml



Hasil akhir dari activity_main.xml yang telah dibuat sebelumnya.





```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {

//Deklarasi variable

EditText angka pertama, angka kedua;

Button tambah, kurang, kali, bagi, bersihkan;

TextView hasil;
```

- Buka MainActivity.java
- Tambahkan 3 baris program berikut untuk deklarasi variable.



```
19
            @Override
20 0
            protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
21
                super.onCreate(savedInstanceState);
                setContentView(R.layout.activity main);
23
24
                angka pertama = (EditText) findViewById(R.id.angka pertama);
                angka kedua = (EditText) findViewById(R.id.angka kedua);
25
26
                tambah = (Button) findViewById(R.id.tambah);
27
                kurang = (Button) findViewById(R.id.kurang);
28
                kali = (Button) findViewById(R.id.kali);
                bagi = (Button) findViewById(R.id.bagi);
30
                bersihkan = (Button) findViewById(R.id.bersihkan);
31
                hasil = (TextView) findViewById(R.id.hasil);
```

- Tambahkan baris program berikut didalam void on Create.
- Fungsi dari program ini adalah untuk memanggil variable berdasarkan id.



- Buat fungsi baru dengan nama tambah seperti gambar dibawah.
- Untuk blok program yang masih error (berwarna merah) mengatasinya dengan cara tekan Alt+Enter pada blok program berwarna merah.

```
tambah.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
34
                    @Override
35
                    public void onClick(View v) {
                        if((angka pertama.getText().length()>0) && (angka kedua.getText().length()>0))
36
                            double angkal = Double.parseDouble(angka pertama.getText().toString());
                            double angka2 = Double.parseDouble(angka kedua.getText().toString());
39
                            double result = angkal + angka2;
40
                            hasil.setText(Double.toString(result));
41
42
                        else {
44
                            Toast toast = Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "Mohon masukkan Angka pertama & Kedua", Toast.LENGTH LONG);
45
                            toast.show():
```



- Jika sudah selesai membuat fungsi tambah, untuk membuat fungsi kurang sama seperti fungsi tambah.
- Perbedaannya terletak pada nama fungsi dan result.

```
kurang_setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
                    @Override
51
52
                    public void onClick(View v) {
53
                        if((angka pertama.getText().length()>0) && (angka kedua.getText().length()>0))
54
                            double angkal = Double.parseDouble(angka pertama.getText().toString());
55
                            double angka2 = Double.parseDouble(angka kedua.getText().toString());
56
57
                            double result = angkal - angka2;
                            hasil.setText(Double.toString(result));
59
60
                        else {
                            Toast toast = Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "Mohon masukkan Angka pertama & Kedua", Toast.LENGTH LONG);
                            toast.show();
63
64
```



- Sama seperti program sebelumnya, copy fungsi kurang dan paste kedalam fungsi baru.
- Ganti nama fungsi menjadi kali dan rubah bagian result.

```
kali_setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
67
                     Override
69 1
                    public void onClick(View v) {
                        if((angka pertama.getText().length()>0) && (angka kedua.getText().length()>0))
                            double angkal = Double.parseDouble(angka pertama.getText().toString());
                            double angka2 = Double.parseDouble(angka kedua.getText().toString());
73
74
                            double result = angkal * angka2;
                            hasil.setText(Double.toString(result));
75
76
                        else {
                            Toast toast = Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "Mohon masukkan Angka pertama & Kedua", Toast.LENGTH LONG);
                            toast.show();
                 1);
```



- Sama seperti program sebelumnya, copy fungsi kali dan paste kedalam fungsi baru.
- Ganti nama fungsi menjadi bagi dan rubah bagian result.

```
bagi.setOnClickListener(new View.OnClickListener()
                     Override
86 1
                    public void onClick(View v) {
                        if((angka pertama.getText().length()>0) && (angka kedua.getText().length()>0))
87
                            double angkal = Double.parseDouble(angka pertama.getText().toString());
89
                            double angka2 = Double.parseDouble(angka kedua.getText().toString());
                            double result = angkal / angka2;
91
                            hasil.setText(Double.toString(result));
                        else
                            Toast toast = Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "Mohon masukkan Angka pertama & Kedua", Toast.LENGTH LONG);
                            toast.show():
                });
```



- Blok program terakhir ini berfungsi untuk membersihkan layar/data yang telah dimasukkan sebelumnya.
- Atau dengan kata lain, aplikasi akan muncul seperti pertama kali dibuka.

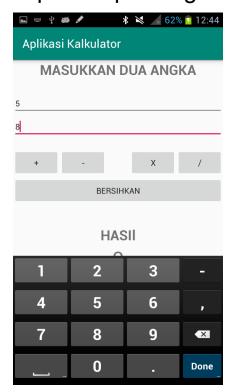
```
101
                 bersihkan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
102
                      @Override
103
                      public void onClick(View v) {
                          angka pertama.setText("");
104
                          angka kedua.setText("");
105
                          hasil.setText("0");
106
107
                          angka pertama.requestFocus();
108
109
                  });
110
111
```



Tampilan Awal



Tampilan Input Angka



Tampilan Tombol (+) di Klik





Tampilan Tombol (-) di Klik



Tampilan Tombol (x) di Klik



Tampilan Tombol (/) di Klik

&	4 25	<i>*</i>	*	× × 6	52% 💆	12:44
Aplikasi Kalkulator						
MASUKKAN DUA ANGKA						
;						
	+	-		Х		/
BERSIHKAN						
HASII						
0.625						



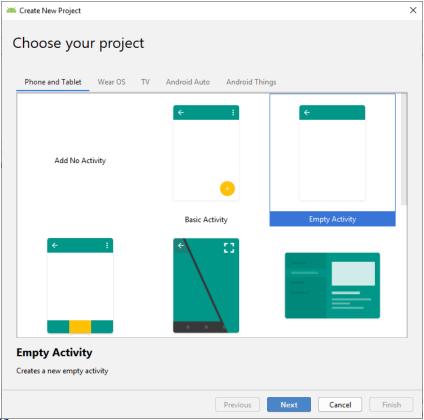
Tampilan Tombol (BERSIHKAN) di klik



Tampilan Jika Angka belum dimasukkan

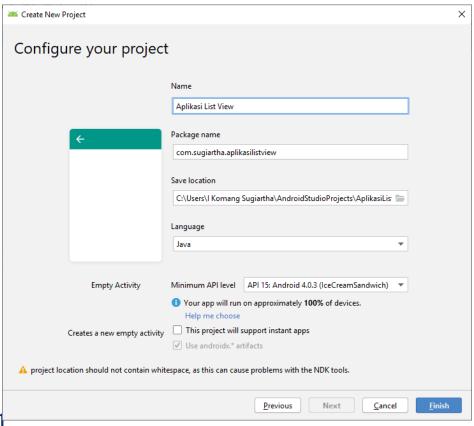






- ❖ Buat Project Baru dengan cara klik menu File □ New □ New Project.
- Pilih Empty Activity.





- Isi Name dengan nama Aplikasi List View
- Kolom yang lain biarkan secara default.
- Selanjutnya klik Finish.



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 C
        <RelativeLayout
            xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
            xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
            xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
            android:layout width="match parent"
            android:layout height="match parent"
            tools:context=".MainActivity">
 8
            <ListView
                android:layout width="match parent"
12
                android:layout height="match parent"
                android:layout marginTop="17dp"
                android:id="@+id/list view" />
14
15
16
            <TextView
                android:text="Pilih Nama Negara :"
17
18
                android:textStyle="bold"
19
                android:layout marginBottom="16dp"
                android:layout alignParentTop="true"
                android:layout width="wrap content"
                android:layout height="wrap content"
23
                android:id="@+id/textView"/>
24
        </RelativeLayout>
25
```

- Buka activity_main.xml
- Ubah layout menjadi RelativeLayout
- Tambahkan blok program seperti disamping.



- Buka MainActivity.java
- Tambahkan baris program berikut untuk mendeklarasikan variable listview dan menginisialisasi array dengan tipe data string.

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
12
            //mendeklarasikan listview var dan menginisialasi array tipe data string
13
14
            private ListView lvItem;
1.5
            private String[] namanegara = new String[]{
                     "Indonesia", "Malaysia", "Singapore",
16
                     "Italia", "Inggris", "Belanda",
17
18
                     "Argentina", "Chile",
                     "Mesir", "Uganda"};
19
```



Tambahkan blok program berikut untuk memberikan judul pada Action Bar.

```
21
22 of protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
23
24
25
26
getSupportActionBar().setTitle("ListView Sederhana"); //tampil judul
```

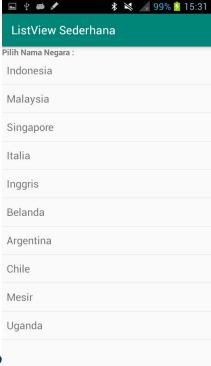


- Tambahkan blok program berikut untuk memformat data.
- Selanjutnya mengeset data kedalam list view.
- Jika sudah selesai, running aplikasi pada emulator ataupun device yang terhubung.

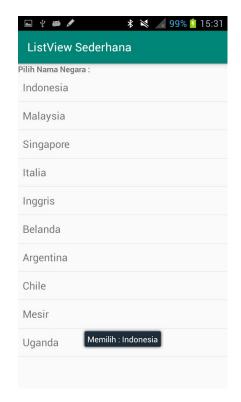
```
//Membinding atau memformat data
29
        lvItem = (ListView) findViewById(R.id.list view);
30
        ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>( context: MainActivity.this, android.R.layout.simple list item 1, android.R.id.text1, namanegara);
31
        //menset data di dalam listview
32
        lvItem.setAdapter(adapter);
34
        lvItem.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {
36
            @Override
37
            public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {
                Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "Memilih : "+namanegara[position], Toast.LENGTH LONG).show();
39
```



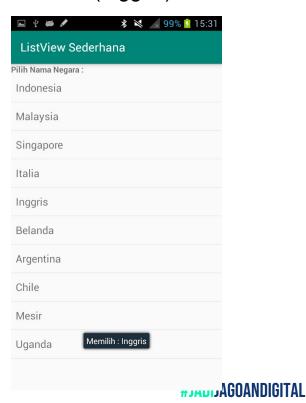
Tampilan Awal



Tampilan Ketika Daftar List View di Klik (Indonesia)



Tampilan Ketika Daftar List View di Klik (Inggris)





Referensi

- 1. " ", Java TM Programming Language, Oracle America
- 2. Android Cook Book, McGraw-Hill/Osborne, 2013
- 3. Herbert Schildt, *Java2 : A beginner's Guide*, Second Edition, McGraw-Hill/Osborne
- 4. Matthew Mathias, Swift Programming, 2nd edition, Big Nerd Ranch
- https://developer.apple.com/library/archive/referencelibrary/GettingStarted/DevelopiOSAppsSwift/index.html/
- 6. https://developer.android.com/topic/libraries/architecture
- 7. https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/overview/index.html



Tim Penyusun

- Alif Akbar Fitrawan, S.Pd, M. Kom (Politeknik Negeri Banyuwangi);
- Anwar, S.Si, MCs. (Politeknik Negeri Lhokseumawe);
- Eddo Fajar Nugroho (BPPTIK Cikarang);
- Eddy Tungadi, S.T., M.T. (Politeknik Negeri Ujung Pandang);
- Fitri Wibowo (Politeknik Negeri Pontianak);
- Ghifari Munawar (Politeknik Negeri Bandung);
- Hetty Meileni, S.Kom., M.T. (Politeknik Negeri Sriwijaya);
- I Wayan Candra Winetra, S.Kom., M.Kom (Politeknik Negeri Bali);
- Irkham Huda (Vokasi UGM) ;
- Josseano Amakora Koli Parera, S.Kom., M.T. (Politeknik Negeri Ambon);
- I Komang Sugiartha, S.Kom., MMSI (Universitas Gunadarma);
- Lucia Sri Istiyowati, M.Kom (Institut Perbanas);
- Maksy Sendiang, ST, MIT (Politeknik Negeri Manado);
- Medi Noviana (Universitas Gunadarma) ;
- Muhammad Nashrullah (Politeknik Negeri Batam) ;
- Nat. I Made Wiryana, S.Si., S.Kom., M.Sc. (Universitas Gunadarma);
- Rika Idmayanti, ST, M.Kom (Politeknik Negeri Padang);
- Rizky Yuniar Hakkun (Politeknik Elektronik Negeri Surabaya);
- Robinson A.Wadu, ST., MT (Politeknik Negeri Kupang);
- Roslina. M.IT (Politeknik Negeri Medan);
- Sukamto, SKom., MT. (Politeknik Negeri Semarang);
- · Syamsi Dwi Cahya, M.Kom. (Politeknik Negeri Jakarta);
- · Syamsul Arifin, S.Kom, M.Cs (Politeknik Negeri Jember);
- Usmanudin (Universitas Gunadarma) ;
 - Wandy Alifha Saputra (Politeknik Negeri Banjarmasin);



#JADIJAGOANDIGITAL TERIMA KASIH

digitalent.kominfo



DTS_kominfo





digitalent.kominfo 🚮 digital talent scholarship