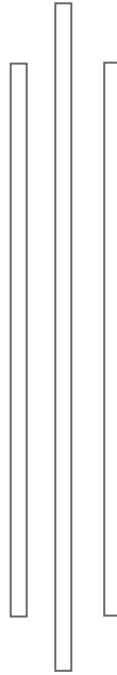


**MODUL PRAKTIKUM
MATA KULIAH PEMROGRAMAN MOBILE**



Disusun Oleh :
Herman Yuliansyah, S.T., M.Eng
Ika Arfiani, S.T., M.Cs.
Muhammad Reza, S.T.

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan
Yogyakarta
2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah kepada penulis sehingga, modul praktikum Pemrograman Mobile ini dapat diselesaikan. Mata kuliah pemrograman mobile merupakan salah satu matakuliah yang memberikan pemahaman dan panduan menguasai aplikasi teknologi Mobile.

Modul ini merupakan panduan praktikum matakuliah Pemrograman Mobile, modul disusun secara sekuensial, setiap pertemuan praktikum terdapat tugas yang hasilnya akan digunakan pada praktikum berikutnya. Sehingga mahasiswa harus selalu mengikuti praktikum dan menyelesaikan tugasnya serta memperkaya kreatifitas untuk menghasilkan karya yang baik.

Yogyakarta, September 2018

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

Cover	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	3
Struktur Proyek Android.....	4
Layout	13
Pengenalan Widget Form Bagian 1	22
Activity	29
Menu dan UI Listener.....	40
Intents	45
Fragment	54
Koneksi Database	62
Web Services.....	78
Consuming Web Services	83

Struktur Proyek Android

Pertemuan ke	: 1
Alokasi Waktu	: 1,5 Jam
Kompetensi Dasar	: Praktikan mampu membuat Android Virtual Device Praktikan mampu membuat sebuah proyek android Praktikan mampu menganalisa struktur proyek android
Indikator	: Mengenalkan struktur proyek android dan mempraktekannya dengan Android Studio

A. Teori Pendukung

Untuk dapat lebih akrab dengan lingkungan kerja dan sekaligus memahami cara pembuatan proyek android, mulailah dengan sebuah proyek baru. Namun sebelum proses pembuatan proyek dilakukan, anda harus memiliki 3 buah komponen yang dapat anda unduh langsung dari situs resminya. Komponen tersebut adalah:

1. Java JDK

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html> dan pilih Java JDK terbaru.

2. Android Studio

Adalah sebuah IDE yang bisa digunakan untuk pengembangan aplikasi Android, dan dikembangkan oleh Google. **Android Studio** merupakan pengembangan dari Eclipse IDE, dan dibuat berdasarkan IDE Java populer, yaitu IntelliJ IDEA. Saat ini Android Studio telah menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk pengembangan aplikasi android. <https://developer.android.com/studio/index.html>.

3. Android SDK

File Android SDK atau SDK android ini juga dapat di peroleh dari <http://developer.android.com/sdk/index.html>. Ketika mendownload, jangan lupa pilih platform atau sistem operasi yang sesuai dengan milik anda. Di dalam buku ini sistem operasi yang dipilih adalah windows.

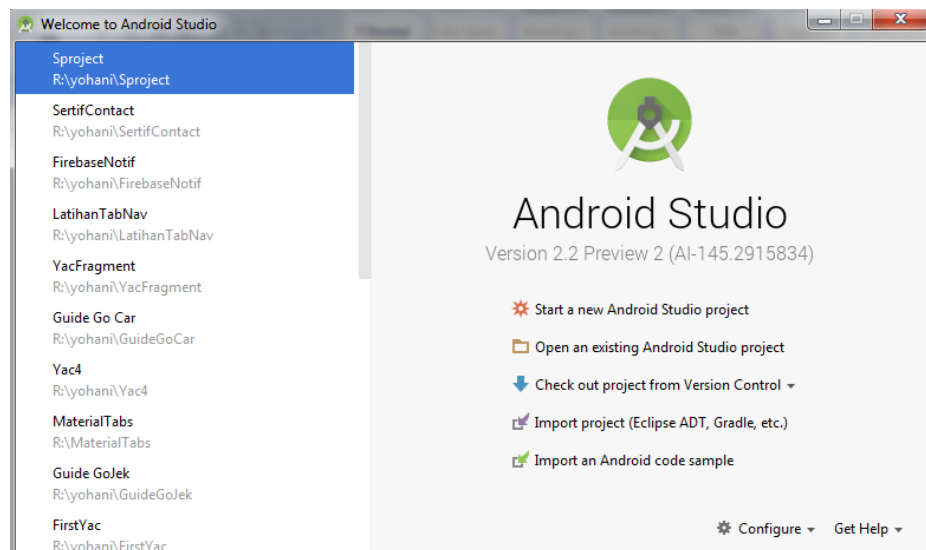
B. Langkah Praktikum

1. Membuat Project Android

- a. Jalankan aplikasi Android Studio dan tunggu gambar 1.1 hingga selesai



Gambar 1.1

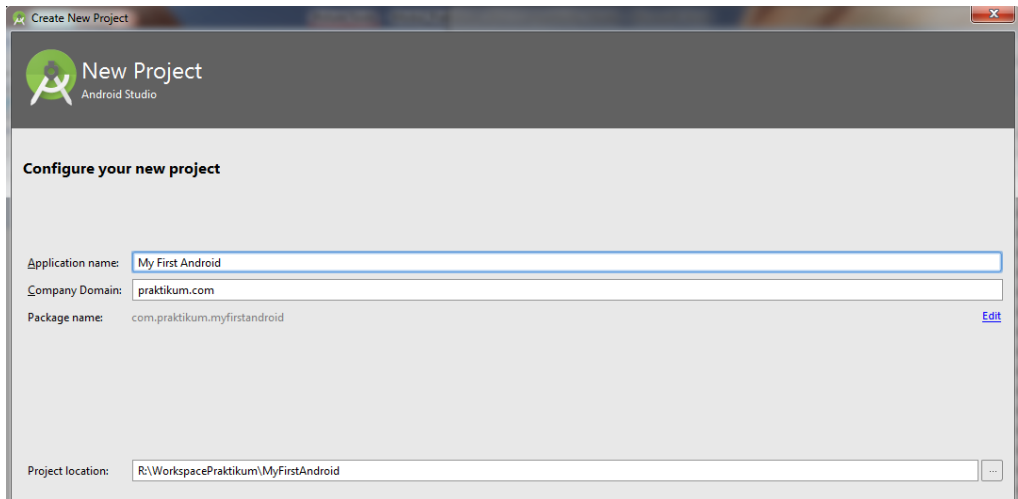


Gambar 1.2

- b. Pada gambar 1.2, pilih **Start a new Android Studio Project** untuk memulai pembuatan project android anda.

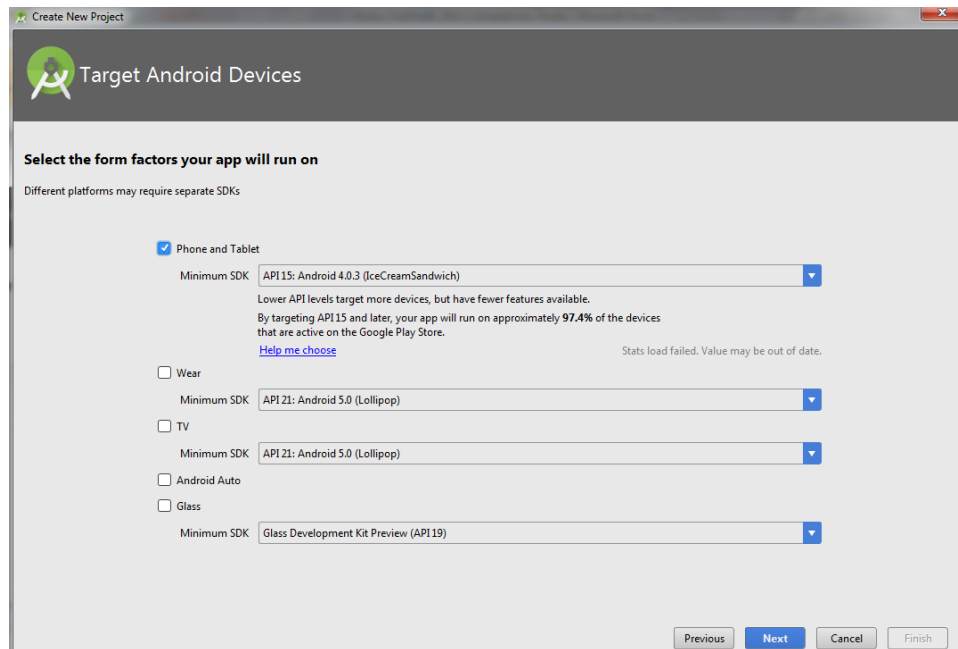
c. Pada gambar 1.3:

- Isi nama aplikasi yang anda buat pada **Application name**
- Isi **Company Domain** yang nantinya akan dijadikan referensi **Package name**.
- **Project location** adalah direktori untuk workspace project anda

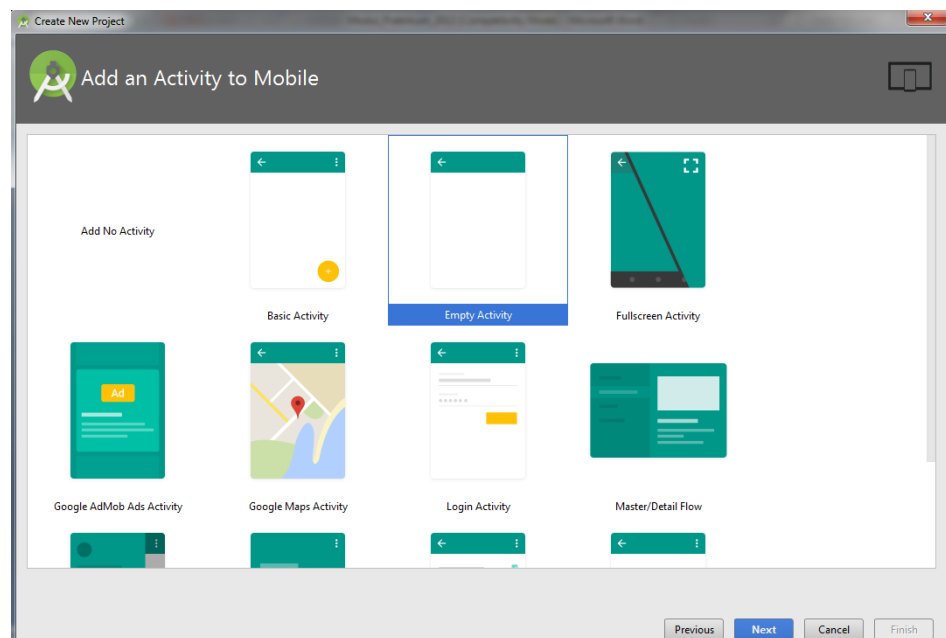


Gambar 1.3

d. Selanjutnya pada **Target Android Devices**, pilih **Phone and Tablet** dan **Minimum SDK** sesuai keinginan seperti gambar 1.4. **Next** jika sudah selesai.

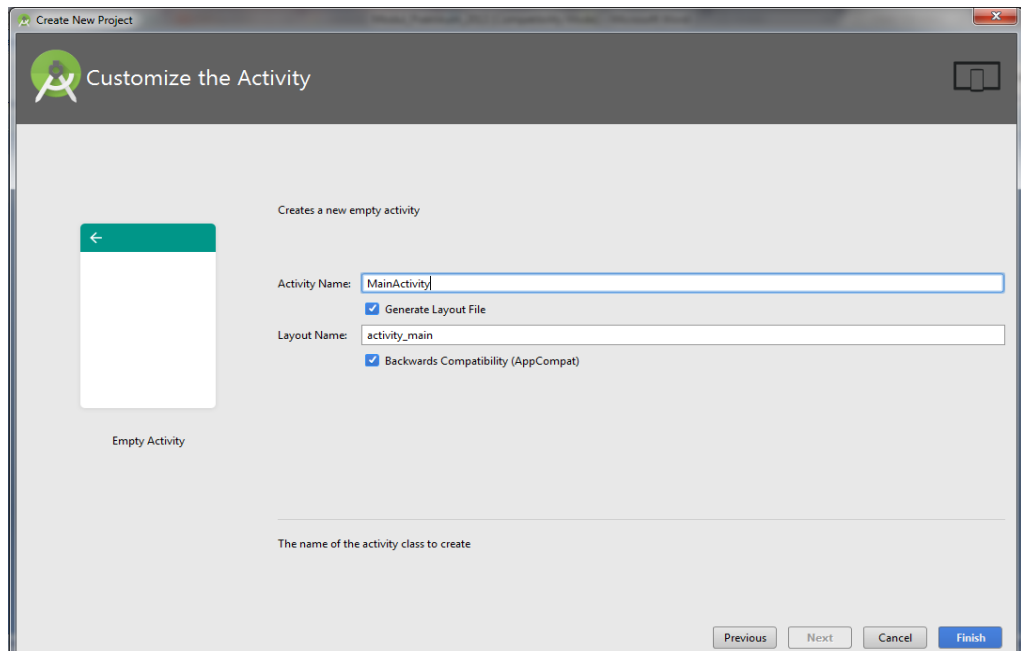


Gambar 1.4



Gambar 1.5

- e. Pada gambar 1.5, anda dapat memilih sebuah template activity yang disediakan untuk mempermudah memulai aplikasi. Untuk saat ini, pilih **Empty Activity**

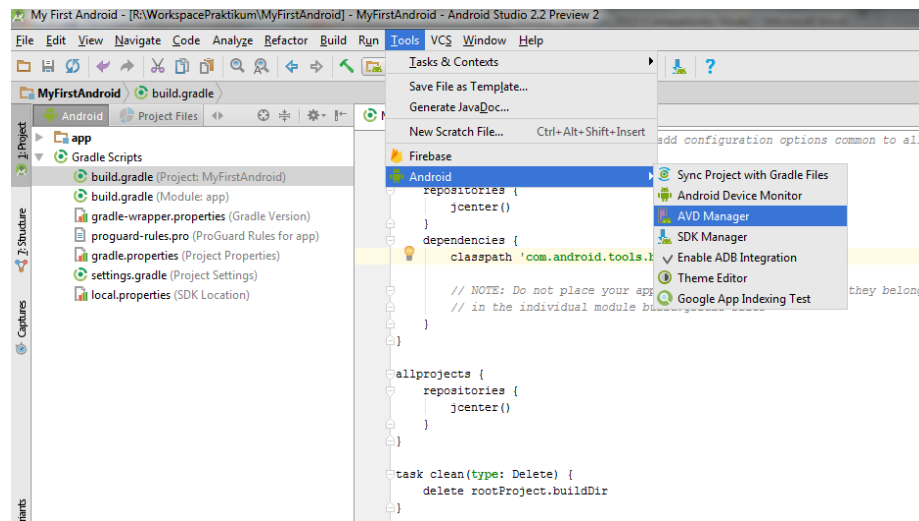


Gambar 1.6

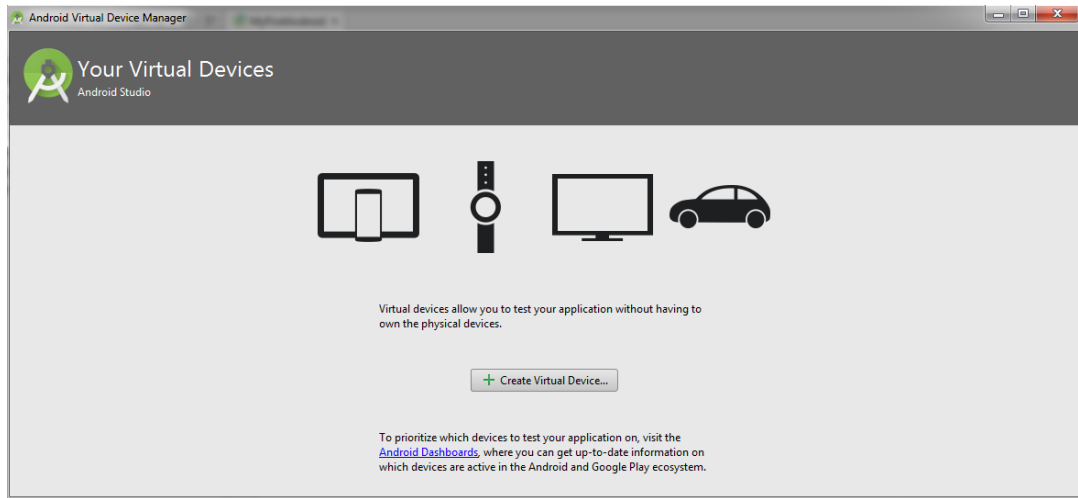
- f. Custom nama file Activity Name dan Layout Name pada gambar 1.6. **Finish** jika sudah selesai.

2. Membuat Android Virtual Device

- a. Pada Android Studio, di toolbar menu, pilih **Tools** → **Android** → **AVD Manager**, sesuai gambar 1.7

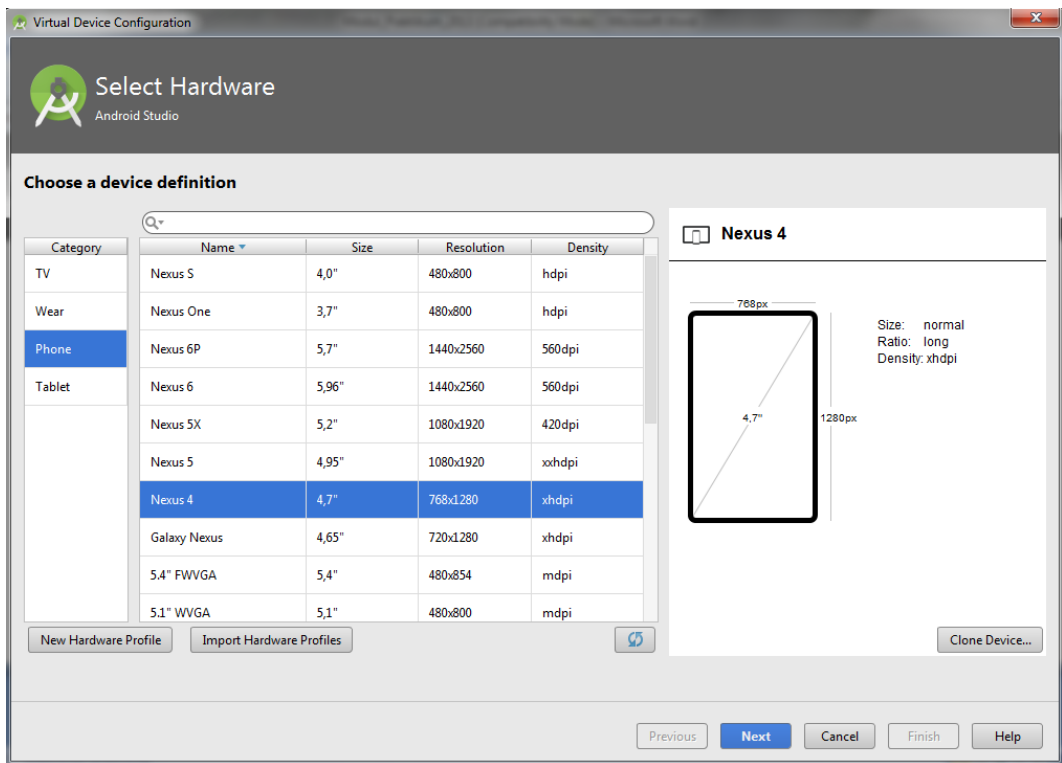


Gambar 1.7



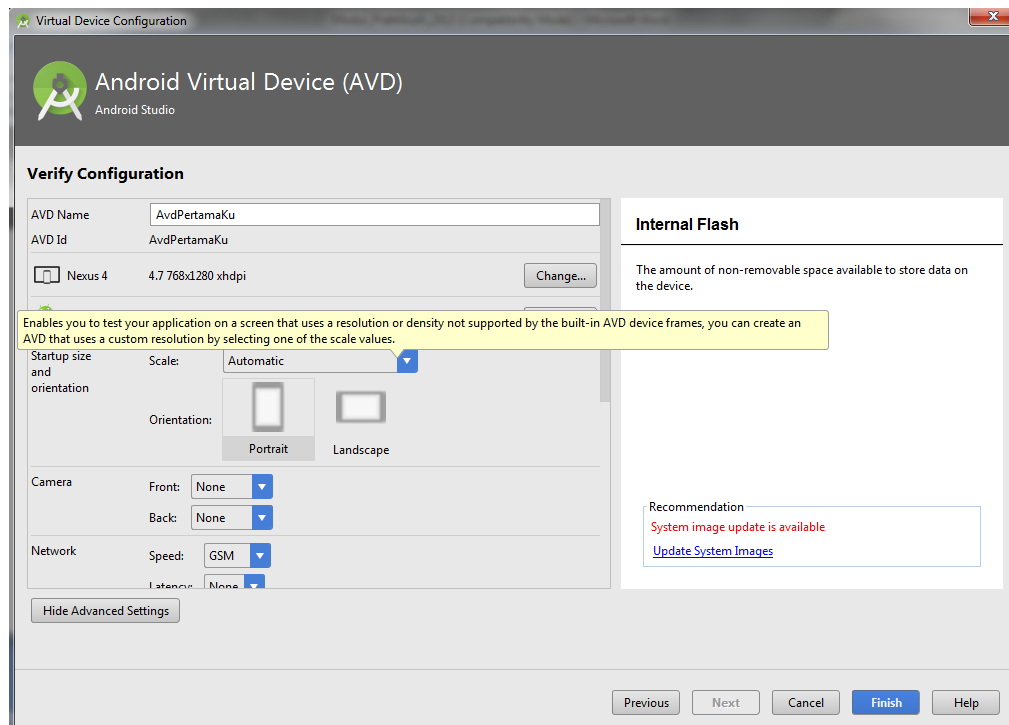
Gambar 1.8

b. Pada kotak dialog, pilih **Create Virtual Device** sesuai Gambar 1.8



Gambar 1.9

- c. Pilih ukuran layar Virtual Device anda, **Next** terus hingga Gambar 1.10



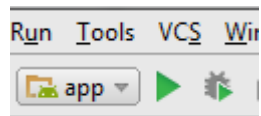
Gambar 1.10

- d. Tunggu sampai loading selesai dan anda sudah bisa menggunakan AVD untuk melakukan run program android anda



Gambar 1.11

- e. Selain menggunakan AVD, anda dapat menggunakan Smartphone anda dalam melakukan RUN aplikasi android yang telah anda buat nantinya.



Gambar 1.12

Klik play Button pada Gambar 1.12, lalu pilih device yang sudah anda koneksi kan ke laptop/PC menggunakan kabel USB.

C. Evaluasi

- a. Berhasil menginstall/menjalankan android studio.
- b. Mencoba berbagai fitur dalam android studio & tahu fungsinya.

LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 1

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Posttest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.

Layout

- Pertemuan ke** : 2
- Alokasi Waktu** : 1,5 Jam
- Kompetensi Dasar** : Praktikan dapat membuat sebuah tampilan Linear dan Relative Layout
- Indikator** : Mengenal dan mempraktekkan Linear dan Relative Layout Android dengan Android Studio

A. Teori Pendukung

Layout berisi satu atau lebih objek anak dan tingkah laku untuk menempatkannya pada layar dalam bujur sangkar objek induknya. Terdapat beberapa jenis layout, yaitu:

Frame Layout: menyusun anak dimulai dari layar kiri atas. Hanya satu view yang akan ada pada layar.

Linear layout: menyusun anak pada kolom atau baris single. Ini merupakan layout yang paling sering digunakan.

Relative layout : menyusun anak dengan hubungan satu dengan lain atau induk.

Table layout: menyusun anak dengan baris dan kolom, seperti pada table html.

Bagian ini menjadi dasar untuk mengembangkan User Interface sebuah aplikasi. Seperti apa sih tampilan LinearLayout?? Jangan pedulikan scriptnya dahulu, karena kelihatannya banyak dan susah, namun sebenarnya sangat sederhana dan mudah dimengerti. Semakin banyak Anda berlatih coding, semakin paham juga maksud programnya.

B. Langkah Praktikum

1. Percobaan 1 (Linear Layout)

- Jalankan Android Studio, **Buatlah sebuah project android.**
- Pada Java Explorer, pilih **res/layout/activity_main.xml**. sesuaikan menjadi seperti berikut:

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

```

3.   xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
4.   android:id="@+id/activity_main"
5.   android:layout_width="match_parent"
6.   android:layout_height="match_parent"
7.   android:orientation="vertical"
8.   tools:context="com.praktikum.myfirstandroid.MainActivity">
9.
10.  <LinearLayout
11.      android:layout_width="match_parent"
12.      android:layout_height="match_parent"
13.      android:layout_weight="2"
14.      android:orientation="horizontal">
15.
16.      <TextView
17.          android:layout_width="wrap_content"
18.          android:layout_height="match_parent"
19.          android:layout_weight="1"
20.          android:background="#aa0000"
21.          android:gravity="center_horizontal"
22.          android:text="Merah" />
23.
24.      <TextView
25.          android:layout_width="wrap_content"
26.          android:layout_height="match_parent"
27.          android:layout_weight="1"
28.          android:background="#03fa40"
29.          android:gravity="center_horizontal"
30.          android:text="Hijau" />
31.
32.  </LinearLayout>
33.
34. </LinearLayout>

```

activity_main.xml

c. Pastikan pada MainActivity.java seperti berikut:

```

1.  package com.praktikum.myfirstandroid;
2.
3.  import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
4.  import android.os.Bundle;
5.

```

```

6. public class MainActivity extends AppCompatActivity {
7.
8.     @Override
9.     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
10.        super.onCreate(savedInstanceState);
11.        setContentView(R.layout.activity_main);
12.    }
13. }

```

- d. Lakukan Run dengan shortcut **SHIFT+F10** atau klik Run Button
- e. Pastikan tampilan program pada AVD/Smartphone anda seperti gambar 2.3



Gambar 2.3

2. Percobaan 2 (Relative Layout)

- a. Buatlah satu file baru xml dengan klik kanan pada folder **layout**, lalu pilih New->Xml->Layout Xml File. Beri nama **relative_layout** lalu **Finish**.
- b. Isikan kotak dialog new seperti berikut
- c. Pada **relative_layout.xml**. sesuaikan menjadi seperti berikut:

```

1. <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2. <RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3.     android:layout_width="match_parent"
4.     android:layout_height="match_parent">
5.
6.     <TextView
7.         android:layout_width="wrap_content"

```

```

8.     android:layout_height="wrap_content"
9.     android:text="Type here:"
10.    android:id="@+id/textview1"
11.    android:paddingTop="10dp"
12.    android:layout_alignParentTop="true"
13.    android:layout_alignParentLeft="true"
14.    />
15. <EditText
16.     android:layout_width="match_parent"
17.     android:layout_height="wrap_content"
18.     android:hint="Input disini"
19.     android:inputType="text"
20.     android:id="@+id/entry"
21.     android:layout_below="@id/textview1"
22.     />
23.
24. <Button
25.     android:layout_width="wrap_content"
26.     android:layout_height="wrap_content"
27.     android:text="OK"
28.     android:layout_below="@id/entry"
29.     android:id="@+id/ok"
30.     android:layout_alignParentRight="true"
31.     android:layout_marginLeft="10dp"
32.     />
33.
34. <Button
35.     android:layout_width="wrap_content"
36.     android:layout_height="wrap_content"
37.     android:text="Cancel"
38.     android:layout_toLeftOf="@id/ok"
39.     android:layout_alignTop="@id/ok"/>
40.
41. </RelativeLayout>

```

Gambar 2.4

- c. Pastikan pada LinearLayout.java seperti gambar 2.5

```

1. package com.praktikum.myfirstandroid;
2.
3. import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
4. import android.os.Bundle;

```



```

5.
6. public class MainActivity extends AppCompatActivity {
7.
8.     @Override
9.     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
10.         super.onCreate(savedInstanceState);
11.         setContentView(R.layout.activity_main);
12.     }
13. }

```

Gambar 2.5

- e. Lakukan Run dengan shortcut **SHIFT+F10**.
- f. Pastikan tampilan AVD anda seperti gambar 3.2



Gambar 2.6

3. Percobaan 3 (GridView Layout)

- a. Buatlah satu file baru xml dengan klik kanan para folder **layout**, lalu pilih New->Xml->Layout Xml File. Beri nama **gridview** lalu **Finish**.
- b. Isikan kotak dialog new seperti berikut
- c. Pada **gridview.xml**. sesuaikan menjadi seperti berikut:

```

1. <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2. <GridView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3.     android:id="@+id/grid_view"
4.     android:layout_width="fill_parent"
5.     android:layout_height="fill_parent"
6.     android:numColumns="auto_fit"
7.     android:columnWidth="90dp"
8.     android:horizontalSpacing="10dp"
9.     android:verticalSpacing="10dp"

```

```
10. android:gravity="center"
11. android:stretchMode="columnWidth" >
12.
13. </GridView>
```

- d. Buat sebuah class java bernama **ImageAdapter** yang akan digunakan sebagai resource gridview layout. Dan isikan class **ImageAdapter.java** seperti berikut:

```
1. package com.praktikum.myfirstandroid;
2.
3. import android.content.Context;
4. import android.view.View;
5. import android.view.ViewGroup;
6. import android.widget.BaseAdapter;
7. import android.widget.ImageView;
8. import android.widget.GridView;
9.
10. /**
11.  * Created by Yoza on 14/09/2016.
12.  */
13.
14. public class ImageAdapter extends BaseAdapter {
15.
16.     private Context mContext;
17.
18.     // Keep all Images in array
19.     public Integer[] mThumbIds = {
20.         R.drawable.pic_1, R.drawable.pic_2,
21.         R.drawable.pic_3, R.drawable.pic_4,
22.         R.drawable.pic_5, R.drawable.pic_6,
23.         R.drawable.pic_7, R.drawable.pic_8,
24.         R.drawable.pic_9, R.drawable.pic_10,
25.         R.drawable.pic_12, R.drawable.pic_13,
26.         R.drawable.pic_14, R.drawable.pic_15
27.     };
28.
29.     // Constructor
30.     public ImageAdapter(Context c){
31.         mContext = c;
32.     }
33.
```

```

34.  @Override
35.  public int getCount() {
36.      return mThumbIds.length;
37.  }
38.
39.  @Override
40.  public Object getItem(int position) {
41.      return mThumbIds[position];
42.  }
43.
44.  @Override
45.  public long getItemId(int position) {
46.      return 0;
47.  }
48.
49.  @Override
50.  public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
51.      ImageView imageView = new ImageView(mContext);
52.      imageView.setImageResource(mThumbIds[position]);
53.      imageView.setScaleType(ImageView.ScaleType.CENTER_CROP);
54.      imageView.setLayoutParams(new GridView.LayoutParams(70, 70));
55.      return imageView;
56.  }
57.
58. }

```

e. Ubahlah file MainActivity.java menjadi seperti ini:

```

1.  package com.praktikum.myfirstandroid;
2.
3.  import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
4.  import android.os.Bundle;
5.  import android.widget.GridView;
6.
7.  public class MainActivity extends AppCompatActivity {
8.
9.      @Override
10.     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
11.         super.onCreate(savedInstanceState);
12.         setContentView(R.layout.gridview);

```

```
13.     GridView gridView = (GridView) findViewById(R.id.grid_view);
14.
15.     // Instance of ImageAdapter Class
16.     gridView.setAdapter(new ImageAdapter(this));
17. }
18. }
```

C. Evaluasi

1. Menerapkan/membuat desain layout untuk aplikasi yang telah dipilih. Mulai dari menu awal sampai kepada konten didalam masing2 menu.

LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 2

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Postest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.

Pengenalan Widget Form Bagian 1

- Pertemuan ke** : 3
- Alokasi Waktu** : 1,5 Jam
- Kompetensi Dasar** : Praktikan dapat membuat sebuah tampilan Form Widget Basic Views seperti Textview, Radiobutton, RadioGroup, Check Box, Edittext, Button, ImageButton.
- Indikator** : Mengenal dan mempraktekkan tampilan Form Widget Basic Views dengan Android Studio

A. Teori Pendukung

Basic Views umumnya seperti Textview, Radiobutton, RadioGroup, Check Box, Edittext, Button, ImageButton.

TextView digunakan untuk menampilkan teks ke pengguna.

EditText merupakan subclass dari Views TextView, bedanya memungkinkan pengguna untuk mengedit isi teks.

Button mewakili sebuah widget tombol push.

ImageButton mirip dengan tampilan Button, perbedaannya dapat menampilkan gambar sebagai tombol

CheckBox berfungsi sebagai tipe khusus dari tombol yang memiliki dua keadaan yaitu checked atau unchecked

ToggleButton berfungsi untuk menampilkan keadaan checked atau unchecked menggunakan lampu indikator

RadioButton memiliki dua keadaan yaitu checked atau unchecked. Sekali sebuah RadioButton diberi checked, maka tidak dapat di unchecked kembali.

Sebuah RadioGroup digunakan untuk mengelompokkan satu atau lebih views RadioButton, dengan demikian mengizinkan hanya satu RadioButton yang akan di checked dalam RadioGroup.

B. Langkah Praktikum

1. Jalankan Android Studio, **File > New > New Project**
2. Isikan kotak dialog new seperti berikut

Project Name	My Second Android
Company Domain	praktikum.com
Build Target	API 15/Android 4.0.3
Activity Selected	Empty Activity
Activity Name	MainActivity
Layout Name	activity_main

3. Pada Package Explorer, pilih **app/res/layout/activity_main.xml**. sesuaikan menjadi seperti berikut:

```
3. <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
4. <LinearLayout
5.     xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
6.     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
7.     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
8.     android:id="@+id/activity_main"
9.     android:layout_width="match_parent"
10.    android:layout_height="match_parent"
11.    android:orientation="vertical"
12.    tools:context="com.praktikum.mysecondandroid.MainActivity">
13.
14.    <TextView
15.        android:layout_width="match_parent"
16.        android:layout_height="wrap_content"
17.        android:text="Hello World!"
18.        android:id="@+id/heading"
19.    />
20.
21.    <EditText
22.        android:layout_width="match_parent"
23.        android:layout_height="wrap_content"
24.        android:id="@+id/isinama"
25.    />
26.
27.    <RadioGroup
28.        android:layout_width="match_parent"
29.        android:id="@+id/radiogrup"
30.        android:layout_height="wrap_content">
```

```

31.
32.     <RadioButton
33.         android:layout_width="match_parent"
34.         android:layout_height="wrap_content"
35.         android:id="@+id/rdb1"
36.         android:text="Laki-laki"
37.         android:checked="true"
38.     />
39.     <RadioButton
40.         android:layout_width="match_parent"
41.         android:layout_height="wrap_content"
42.         android:id="@+id/rdb2"
43.         android:text="Perempuan"
44.         android:checked="false"/>
45.
46. </RadioGroup>
47.
48.     <CheckBox
49.         android:layout_width="match_parent"
50.         android:layout_height="wrap_content"
51.         android:id="@+id/checkAgree"
52.         android:text="Semua Yang Diisikan Benar"
53.     />
54.
55.     <ImageButton
56.         android:layout_width="match_parent"
57.         android:layout_height="wrap_content"
58.         android:src="@mipmap/ic_launcher"
59.         android:onClick="hasil"/>
60. </LinearLayout>

```

activity_main.xml

4. Buatlah sebuah file halhasil.xml padadirektori **app/res/layout**, kemudian rubahlah isi file tersebut menjadi sebagai berikut:

```

5.     <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
6.     <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
7.         android:layout_width="match_parent"
8.         android:orientation="vertical"
9.         android:layout_height="match_parent">
10.
11.

```



```

12. <TextView
13.     android:layout_width="match_parent"
14.     android:layout_height="wrap_content"
15.     android:id="@+id/tampilNama"
16.     android:text="Tampil Nama"/>
17. <TextView
18.     android:layout_width="match_parent"
19.     android:layout_height="wrap_content"
20.     android:id="@+id/tampilJenisKelamin"
21.     android:text="Tampil Jenis Kelamin"/>
22. <TextView
23.     android:layout_width="match_parent"
24.     android:layout_height="wrap_content"
25.     android:id="@+id/tampilSetuju"
26.     android:text="Tampil Setuju"/>
27.
28.
29.
30. </LinearLayout>

```

5. Ubah file MainActivity.java pada direktori src menjadi seperti berikut:

```

1. package com.praktikum.mysecondandroid;
2.
3. import android.graphics.Color;
4. import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
5. import android.os.Bundle;
6. import android.view.View;
7. import android.widget.CheckBox;
8. import android.widget.EditText;
9. import android.widget.RadioButton;
10. import android.widget.RadioGroup;
11. import android.widget.TextView;
12.
13. public class MainActivity extends AppCompatActivity {
14.
15.     private EditText Nama;
16.     private RadioGroup jnskelamin;
17.     private RadioButton LakiLaki;
18.     private RadioButton perempuan;
19.     private CheckBox setuju;
20.     private TextView TampilNama;

```

```

21. private TextView TampilJenisKelamin;
22. private TextView TampilSetuju;
23. @Override
24. protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
25.     super.onCreate(savedInstanceState);
26.     setContentView(R.layout.activity_main);
27.     Nama=(EditText)findViewById(R.id.isinama);
28.     jnskelamin=(RadioGroup)findViewById(R.id.radiogrup);
29.     LakiLaki=(RadioButton)findViewById(R.id.rdb1);
30.     perempuan=(RadioButton)findViewById(R.id.rdb2);
31.     setuju=(CheckBox)findViewById(R.id.checkAgree);
32.
33. }
34.
35. public void hasil(View view){
36.     setContentView(R.layout.halhasil);
37.
38.     TampilNama=(TextView)findViewById(R.id.tampilNama);
39.     TampilNama.setTextColor(Color.WHITE);
40.     TampilNama.setBackgroundColor(Color.BLUE);
41.     TampilNama.setText>Nama.getText());
42.
43.     TampilJenisKelamin=(TextView)findViewById(R.id.tampilJenisKelamin);
44.     TampilJenisKelamin.setTextColor(Color.WHITE);
45.     if (LakiLaki.isChecked()){
46.         TampilJenisKelamin.setBackgroundColor(Color.GRAY);
47.         TampilJenisKelamin.setText("Laki-laki");
48.     }
49.     if (perempuan.isChecked()){
50.         TampilJenisKelamin.setBackgroundColor(Color.MAGENTA);
51.         TampilJenisKelamin.setText("Perempuan");
52.
53.     }
54.
55.     TampilSetuju=(TextView)findViewById(R.id.tampilSetuju);
56.     TampilSetuju.setTextColor(Color.WHITE);
57.
58.     if (setuju.isChecked()){
59.         TampilSetuju.setBackgroundColor(Color.GREEN);
60.         TampilSetuju.setText("Semua Yang Di Isikan Benar");
61.     }
62.     else {
63.         TampilSetuju.setBackgroundColor(Color.RED);

```

```
64.     TampilSetuju.setText("Ada yang salah");  
65.     }  
66. }  
67. }
```

6. Lakukan Run dengan shortcut **SHIFT+F10** .

C. Evaluasi

1. Dari desain layout yang telah dibuat pada praktikum kedua, silahkan ditambahkan dengan widget yang sesuai dengan kebutuhannya.

LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 3

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Posttest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.

Activity

Pertemuan ke	: 4
Alokasi Waktu	: 1,5 Jam
Kompetensi Dasar	: Praktikan dapat memahami mekanisme/siklus Activity serta menampilkan aplikasi android dengan screen size yang berbeda-beda
Indikator	: Mengenal dan mempraktekkan berbagai jenis aktifitas dalam siklus Activity

A. Teori Pendukung

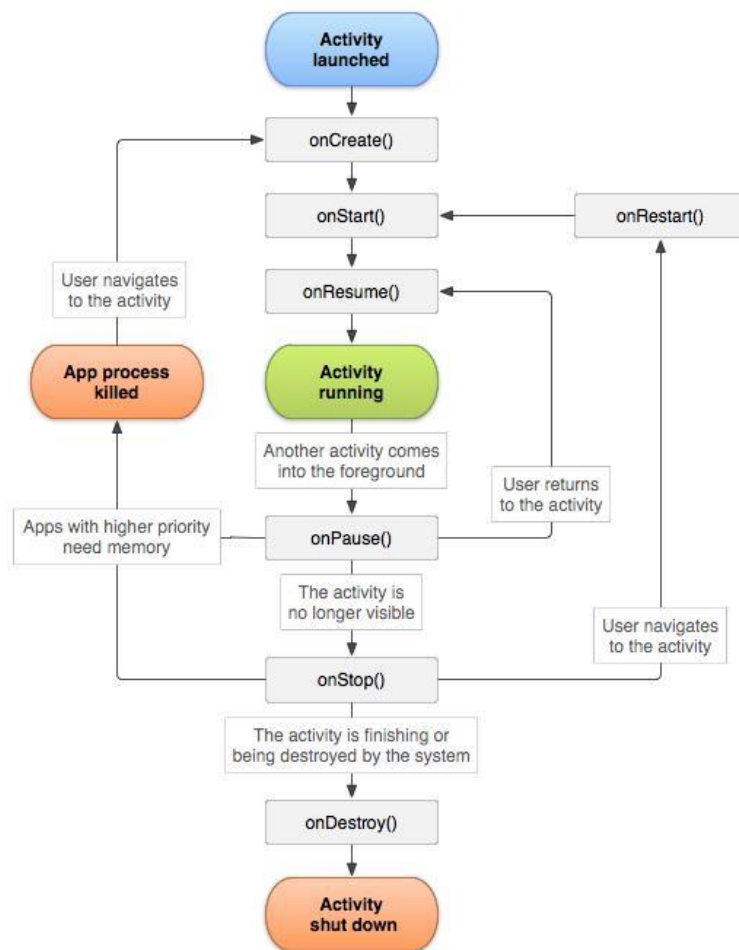
Sebuah Activity adalah komponen aplikasi yang menyediakan sebuah tampilan layar yang mana pengguna dapat berinteraksi dalam rangka untuk melakukan sesuatu, seperti panggilan telepon, mengambil foto, mengirim email, atau melihat peta. Setiap activity diberikan sebuah jendela tampilan di mana untuk menampilkan user interface-nya. Jendela ini biasanya mengisi layar penuh, tetapi mungkin lebih kecil dari layar dan berada di atas jendela lain.

Sebuah aplikasi biasanya terdiri dari beberapa kegiatan yang tidak terikat satu sama lain. Biasanya, satu activity dalam aplikasi ditetapkan sebagai “main” activity, yang disajikan kepada pengguna ketika melaunching aplikasi untuk pertama kalinya. Setiap activity kemudian dapat memulai aktivitas lain untuk melakukan tindakan yang berbeda. Setiap kali activity baru dimulai, activity sebelumnya dihentikan, tetapi sistem mempertahankan activity di tumpukan/stack ("stack kembali"). Ketika activity baru dimulai, activity itu didorong ke stack kembali dan mengambil fokus pengguna. Bagian belakang stack berdiam ke dasar mekanisme stack "last in, first out", jadi, ketika pengguna telah selesai activity sekarang dan menekan tombol Kembali, itu muncul dari stack (dan destroyed) dan resume activity sebelumnya.

Ketika suatu activity dihentikan karena kegiatan baru dimulai, ia diberitahu tentang perubahan ini melalui metode callback siklus hidup dari activity ini. Ada beberapa metode callback bahwa suatu activity dapat menerima, karena adanya perubahan apakah

sistem tersebut menciptakan itu, berhenti, melanjutkan, atau menghancurkan-dan setiap callback memberikan Anda kesempatan untuk melakukan pekerjaan tertentu yang sesuai dengan bahwa perubahan keadaan. Misalnya, ketika berhenti, activity Anda harus melepaskan

sumberdaya, seperti koneksi jaringan atau database. Ketika aktivitas resume, Anda dapat reacquire sumber daya yang diperlukan dan melanjutkan tindakan yang terganggu. Berikut siklus dari activity:



Gambar Siklus Activity

B. Langkah Praktikum

1. Percobaan 1

- a. Jalankan Android Studio, **Buatlah project baru**
- b. Isikan kotak dialog new seperti berikut

Project Name	My Fourth Android
Company Domain	praktikum.com
Build Target	API 15/Android 4.0.3
Activity Selected	Empty Activity
Activity Name	MainActivity
Layout Name	activity_main

- c. Ubah file MainActivity.java pada direktori src menjadi seperti berikut:

```
1. package com.praktikum.myfourthandroid;
2.
3. import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
4. import android.os.Bundle;
5. import android.util.Log;
6.
7. public class MainActivity extends AppCompatActivity {
8.
9.     static final String tag="Main";
10.    @Override
11.    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
12.        super.onCreate(savedInstanceState);
13.        setContentView(R.layout.activity_main);
14.
15.        Log.v(tag,"ini di oncreate");
16.
17.    }
18.
19.    @Override
20.    protected void onResume() {
21.        super.onResume();
22.        Log.v(tag,"ini di onResume");
```

```

23. }
24.
25. @Override
26. protected void onPause() {
27.     super.onPause();
28.     Log.v(tag,"ini di onpause");
29. }
30.
31. @Override
32. protected void onStop() {
33.     super.onStop();
34.     Log.v(tag,"ini di onStop");
35.
36. }
37.
38. @Override
39. protected void onDestroy() {
40.     super.onDestroy();
41.     Log.v(tag,"ini di ondestroy");
42. }
43.
44. }

```

MainActivity.java

d. Lakukan Run dengan shortcut **SHIFT+F10**.

2. Percobaan 2

a. Buatlah sebuah layout login pada activity_main.xml dibawah ini:

```

1. <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2. <RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3.     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
4.     android:id="@+id/activity_main"
5.     android:layout_width="match_parent"
6.     android:layout_height="match_parent"
7.     android:background="@drawable/signup"
8.     android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"

```



```

9.   android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
10.  android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
11.  android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
12.  tools:context="com.praktikum.loginmultilayout.MainActivity">
13.
14.  <LinearLayout
15.      android:id="@+id/form"
16.      android:layout_width="match_parent"
17.      android:layout_height="wrap_content"
18.      android:layout_centerInParent="true"
19.      android:layout_marginLeft="30dp"
20.      android:layout_marginRight="0dp"
21.      android:orientation="vertical">
22.
23.      <LinearLayout
24.          android:layout_width="match_parent"
25.          android:layout_height="wrap_content"
26.          android:orientation="horizontal">
27.
28.
29.          <EditText
30.              android:id="@+id/email"
31.              android:layout_width="match_parent"
32.              android:layout_height="match_parent"
33.              android:layout_weight="1"
34.              android:background="#626562"
35.              android:hint="Email Address"
36.              android:inputType="text"
37.              android:padding="16dp"
38.              android:maxLines="1"
39.              android:textColor="#fff"
40.              android:textColorHint="#fff"
41.              android:textSize="14dp"
42.
43.              />
44.
45.          </LinearLayout>
46.
47.          <LinearLayout
48.              android:layout_width="match_parent"
49.              android:layout_height="wrap_content"
50.              android:layout_gravity="center"
51.              android:layout_marginTop="16dp"

```

```
52.         android:orientation="horizontal">
53.
54.     <LinearLayout
55.         android:layout_width="match_parent"
56.         android:layout_height="wrap_content"
57.         android:layout_weight="1"
58.         android:orientation="horizontal"
59.
60.     >
61.
62.
63.         <EditText
64.             android:id="@+id/pass"
65.             android:layout_width="wrap_content"
66.             android:layout_height="match_parent"
67.             android:layout_weight="1"
68.             android:background="#626562"
69.             android:hint="Password"
70.             android:inputType="textPassword"
71.             android:maxLines="1"
72.             android:padding="16dp"
73.             android:textColor="#fff"
74.             android:textColorHint="#fff"
75.             android:textSize="14dp"
76.
77.         />
78.
79.
80.     </LinearLayout>
81.
82.
83. </LinearLayout>
84.
85.
86. <LinearLayout
87.     android:layout_width="match_parent"
88.     android:layout_height="wrap_content"
89.     android:layout_gravity="center"
90.     android:layout_marginTop="16dp"
91.
92.     android:orientation="vertical">
93.
94.     <TextView
```

```

95.         android:id="@+id/loginHint"
96.         android:layout_width="match_parent"
97.         android:layout_height="wrap_content"
98.         android:layout_below="@+id/password"
99.         android:background="#ffd33a26"
100.            android:padding="1dp"
101.
102.            android:text=""
103.            android:textColor="#fff"
104.            android:visibility="gone" />
105.
106.
107.         <TextView
108.            android:layout_width="match_parent"
109.            android:layout_height="wrap_content"
110.            android:clickable="true"
111.            android:onClick="register"
112.            android:text="Register Here"
113.            android:textColor="#0665b3" />
114.
115.         <TextView
116.            android:layout_width="wrap_content"
117.            android:layout_height="wrap_content"
118.            android:text="FORGOT PASSWORD? " />
119.
120.         <TextView
121.            android:layout_width="match_parent"
122.            android:layout_height="wrap_content"
123.            android:clickable="true"
124.            android:onClick="resetpass"
125.            android:text="Reset It"
126.            android:textColor="#0665b3" />
127.
128.
129.     </LinearLayout>
130.
131.     <LinearLayout
132.        android:layout_width="match_parent"
133.        android:layout_height="wrap_content"
134.        android:layout_gravity="center"
135.        android:layout_marginTop="16dp"
136.        android:gravity="center"
137.        android:orientation="vertical">

```

```

138.
139.         <LinearLayout
140.             android:layout_width="match_parent"
141.             android:layout_height="wrap_content"
142.             android:layout_weight="1"
143.             android:background="#626562"
144.             android:orientation="horizontal">
145.
146.             <Button
147.                 android:id="@+id/btnLogin"
148.                 android:layout_width="0dp"
149.                 android:layout_height="match_parent"
150.                 android:layout_weight="1"
151.                 android:background="#626562"
152.                 android:gravity="center"
153.                 android:onClick="login"
154.                 android:padding="16dp"
155.                 android:text="Login"
156.                 android:textColor="#fff" />
157.
158.
159.         </LinearLayout>
160.
161.
162.     </LinearLayout>
163.
164.
165. </LinearLayout>
166.
167.
168.     <TextView
169.         android:id="@+id/signin"
170.         android:layout_width="match_parent"
171.         android:layout_height="wrap_content"
172.         android:layout_alignParentBottom="true"
173.         android:gravity="center"
174.         android:padding="20dp"
175.         android:text="SCRUM PROJECT MANAGEMENT MOBI
LE APPS"
176.         android:textColor="#fff"
177.
178.     />
179.

```

```

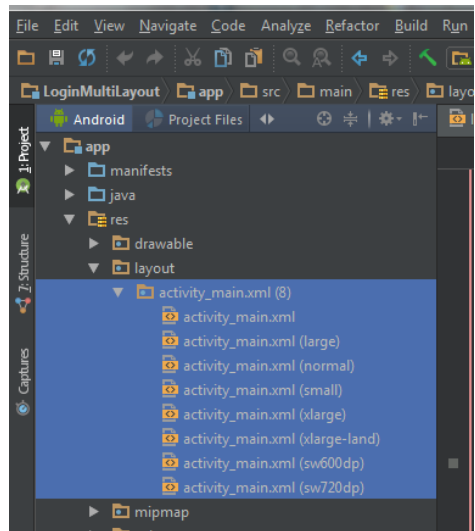
180. <LinearLayout
181.     android:layout_width="match_parent"
182.     android:layout_height="100dp"
183.     android:layout_above="@id/form">
184.
185.     <ImageView
186.         android:layout_width="fill_parent"
187.         android:layout_height="fill_parent"
188.         android:scaleType="fitCenter"
189.         android:src="@drawable/ic_launcher"
190.
191.     />
192. </LinearLayout>
193.
194.
195. </RelativeLayout>

```

- b. Buatlah folder **layout** dengan berbagai ukuran pada folder res di tempat and menyimpan project anda.

Name	Date modified	Type	Size
drawable	11/10/2016 20:40	File folder	
layout	12/10/2016 3:44	File folder	
layout-large	12/10/2016 3:44	File folder	
layout-normal	12/10/2016 3:38	File folder	
layout-small	12/10/2016 3:54	File folder	
layout-sw600dp	12/10/2016 3:54	File folder	
layout-sw720dp	12/10/2016 3:54	File folder	
layout-xlarge	12/10/2016 3:44	File folder	
layout-xlarge-land	12/10/2016 3:38	File folder	
mipmap-hdpi	11/10/2016 20:31	File folder	
mipmap-mdpi	11/10/2016 20:31	File folder	
mipmap-xhdpi	11/10/2016 20:31	File folder	
mipmap-xxhdpi	11/10/2016 20:31	File folder	
values	11/10/2016 20:31	File folder	
values-w620dp	11/10/2016 20:31	File folder	

- c. Copy file **activity_main.xml** pada semua folder layout dengan berbagai ukuran yang telah dibuat
- d. Project pada android studio akan otomatis melakukan generate pada layout dengan nama yang sama pada folder layout yang berbeda ukuran layar



C. Evaluasi

- a. Jelaskan perbedaan keadaan antara ketika menekan tombol back dan tombol home screen.
- b. Dari pengujian anda jelaskan dengan bahasa anda sendiri apakah yang dimaksud dengan keadaan onCreate(), onResume(), onPause(), onStop(), onDestroy().

LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 4

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Posttest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.

Menu dan UI Listener

- Pertemuan ke** : 5
Alokasi Waktu : 1,5 Jam
Kompetensi Dasar : Praktikan dapat membuat sebuah tampilan menu di Android
Indikator : Mengenal dan mempraktekkan pemrograman menu Android dengan Android Studio

A. Teori Pendukung

Menu ini berguna untuk menampilkan pilihan tambahan yang tidak langsung terlihat di UI utama aplikasi.

Pada dasarnya menu/menus pada aplikasi android terdapat dua macam menu yaitu *Context Menu* dan *Option Menu*.

Context Menu pada umumnya digunakan untuk menampilkan akse mengklik menu tersebut sedangkan *Option Menu* adalah menampilkan menu dengan aksi menekan tombol Menu. Atau dengan kata lain *Context Menu* menampilkan informasi yang berhubungan dengan view tertentu pada suatu activity. Dalam Android, untuk mengaktifkan Context Menu menekan dan berpegang menu tersebut. *Option Menu* digunakan menampilkan informasi terkait dengan kegiatan saat ini. Di Android, Anda mengaktifkan menu pilihan dengan menekan tombol MENU.

B. Langkah Praktikum

1. Jalankan Android Studio, Buatlah sebuah project
2. Isikan kotak dialog new seperti berikut

Project Name	My Fifth Android
Company Domain	praktikum.com
Build Target	API 15/Android 4.0.3
Activity Selected	Empty Activity
Activity Name	MainActivity
Layout Name	activity_main

3. Ubah file menu_main.xml pada direktori res/menu menjadi seperti berikut:


```

1. <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2. <menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
3.
4.     <item
5.         android:id="@+id/file"
6.         android:title="File">
7.
8.         <menu>
9.             <item
10.                android:id="@+id/createnew"
11.                android:title="Create New" />
12.             <item
13.                android:id="@+id/open"
14.                android:title="Open" />
15.         </menu>
16.
17.     </item>
18.
19.     <item
20.         android:id="@+id/setting"
21.         android:orderInCategory="100"
22.         android:title="Setting"/>
23. </menu>

```

4. Ubah file MainActivity.java pada direktori src menjadi seperti berikut:

```

1. package com.praktikum.myfifthandroid;
2.
3. import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
4. import android.os.Bundle;
5. import android.view.Menu;
6. import android.view.MenuItem;
7. import android.widget.Toast;
8.
9. public class MainActivity extends AppCompatActivity {
10.
11.     @Override
12.     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
13.         super.onCreate(savedInstanceState);
14.         setContentView(R.layout.activity_main);
15.     }
16.

```

```

17. public void create_new(){
18.     Toast.makeText(this, "Menu new File Selected", Toast.LENGTH_SHORT).show();
19. }
20.
21. public void open(){
22.     Toast.makeText(this, "Menu open file Selected", Toast.LENGTH_SHORT).show();
23. }
24.
25. public void setting(){
26.     Toast.makeText(this, "Menu setting Selected", Toast.LENGTH_SHORT).show();
27. }
28.
29. @Override
30. public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
31.     getMenuInflater().inflate(R.menu.menu_main,menu);
32.     return true;
33. }
34.
35. @Override
36. public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
37.     switch (item.getItemId()){
38.
39.         case R.id.createnew:
40.             create_new();
41.             return true;
42.
43.         case R.id.open:
44.             open();
45.             return true;
46.
47.         case R.id.setting:
48.             setting();
49.             return true;
50.
51.         default:
52.             return super.onOptionsItemSelected();
53.
54.     }
55. }
56. }

```

6. Lakukan Run dengan shortcut **SHIFT+F10**.
7. Perhatikan hasil Android Virtual Device. Cobalah mengoperasikan menu. Lihat perbedaan antara menu File dengan menu Setting ketika di tekan.

C. Evaluasi

1. Buatlah/implementasikanlah **clicklistener** ke dalam aplikasi yang anda buat, bisa berupa toast untuk menampilkan notifikasi telah berhasil login atau sejenisnya.

LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 5

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Posttest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.

Intents

Pertemuan ke : 6

Alokasi Waktu : 1,5 Jam

Kompetensi Dasar : Praktikan dapat membuat sebuah intent

Indikator : Mengenal dan mempraktekkan intents Android dengan Android Studio

A. Teori Pendukung

Intents memungkinkan mengirim atau menerima data dari dan ke activities lain atau services. Intents adalah objek tipe "android.content.Intent" dan digunakan untuk mengirim pesan asynchronous dalam aplikasi atau antara aplikasi.

Intents juga dapat digunakan untuk mem-broadcast peristiwa tertentu yang telah terjadi ke sistem Android. Komponen lain dalam Android dapat mendaftar untuk event ini dan akan mendapatkan notifikasi.

Intents merupakan konsep yang sangat kuat karena memungkinkan pembuatan aplikasi yang loosely coupled. Intents dapat digunakan untuk berkomunikasi antara komponen pada perangkat aplikasi yang diinstal.

Sebuah objek Intent dapat berisi informasi untuk komponen penerima. Sebagai contoh jika aplikasi Anda panggilan melalui Intent browser itu akan mengirim URL tersebut ke komponen browser. Intent itu juga berisi informasi untuk sistem Android sehingga sistem Android dapat menentukan komponen yang harus menangani permintaan.

Implicit vs Explicit Intents

Android mendukung explicit intents dan implicit intents. explicit intents nama komponen, misalnya yang harus disebut kelas java.

Implicit intents meminta sistem untuk melakukan service tanpa memberitahu sistem yangmana suatu kelas Java harus melakukan layanan ini. Dalam membangun sebuah implicit intents Anda harus menentukan tindakan yang harus dilakukan dan opsional suatu URI yang harus digunakan untuk tindakan ini. Misalnya Anda bisa mengatakan sistem yang ingin Anda lihat (tindakan) adalah sebuah halaman web (URI). Dengan

memulai intent untuk ini data sistem akan mencoba untuk menemukan sebuah aplikasi yang terdaftar untuk acara ini, misalnya browser.

Explicit intents mendefinisikan suatu komponen yang harus dipanggil oleh system android dengan menggunakan java class sebagai identifier.

Baris berikut menunjukkan bagaimana membuat sebuah explicit intent dan mengirimkan suatu variable ke system android. Jika ada class yang merepresentasikan sebuah activity Intents maka harus di start oleh android system.

```
Intent i = new Intent(this, ActivityTwo.class); i.putExtra("Value1",  
"This value one for ActivityTwo "); i.putExtra("Value2", "This  
value two ActivityTwo");
```

Komponen yang menerima Intents dapat menggunakan metode getIntent().getExtras() untuk mendapatkan variable data yang dikirim.

```
Bundle extras = getIntent().getExtras();  
String value1 = extras.getString("Value1");  
String value2 = extras.getString("Value2");
```

Sedangkan implicit intents dikhususkan untuk sebuah aksi yang harus dilaksanakan dan terdaat data opsional dari aksi tersebut.

```
Intent i = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,  
Uri.parse("http://www.google.com")); startActivity(i);
```

B. Langkah Praktikum

1. Jalankan Android Studio, **Buatlah Project baru.**
2. Isikan kotak dialog new seperti berikut

Project Name	My Sixth Android
Company Domain	praktikum.com
Build Target	API 15/Android 4.0.3
Activity Selected	Empty Activity
Activity Name	MainActivity
Layout Name	activity_main

3. Buatlah sebuah tampilan layout pada activity_main.xml direktori res seperti berikut:



Gambar contoh eksplisit intent

```
1. <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2. <LinearLayout
3.     xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4.     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5.     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
6.     android:id="@+id/activity_main"
7.     android:layout_width="match_parent"
8.     android:orientation="vertical"
9.     android:layout_height="match_parent"
10.    tools:context="com.praktikum.mysixthandroid.MainActivity">
11.
12.    <TextView
13.        android:layout_width="wrap_content"
14.        android:layout_height="wrap_content"
15.        android:text="Bangun Datar : Persegi Panjang" />
16.
17.    <EditText
18.        android:layout_width="match_parent"
19.        android:layout_height="wrap_content"
20.        android:hint="Panjang"
21.        android:id="@+id/panjangpersegi"
22.        android:inputType="number"/>
23.
24.    <EditText
25.        android:layout_width="match_parent"
26.        android:layout_height="wrap_content"
27.        android:hint="Lebar"
```

```

28.     android:id="@+id/lebarpersegi"
29.     android:inputType="number"/>
30.
31. <LinearLayout
32.     android:layout_width="match_parent"
33.     android:orientation="horizontal"
34.     android:layout_height="wrap_content">
35.     <Button
36.         android:layout_width="wrap_content"
37.         android:layout_height="wrap_content"
38.         android:text="hitung luas"
39.         android:id="@+id/hitungluas"/>
40.     <Button
41.         android:layout_width="wrap_content"
42.         android:layout_height="wrap_content"
43.         android:text="hitung keliling"
44.         android:id="@+id/hitungkeliling"/>
45. </LinearLayout>
46.
47.
48.
49. </LinearLayout>

```

4. Ubah file MainActivity.java pada direktori src menjadi seperti berikut:

```

1. package com.praktikum.mysixthandroid;
2.
3. import android.content.Intent;
4. import android.renderscript.Double2;
5. import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
6. import android.os.Bundle;
7. import android.view.View;
8. import android.widget.Button;
9. import android.widget.EditText;
10.
11. public class MainActivity extends AppCompatActivity {
12.
13.     Button luas, keliling;
14.     EditText panjang, lebar;
15.     @Override
16.     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

```



```

17.     super.onCreate(savedInstanceState);
18.     setContentView(R.layout.activity_main);
19.
20.     luas=(Button)findViewById(R.id.hitungluas);
21.     keliling=(Button)findViewById(R.id.hitungkeliling);
22.     panjang=(EditText) findViewById(R.id.panjangpersegi);
23.     lebar=(EditText)findViewById(R.id.lebarpersegi);
24.
25.     luas.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
26.         @Override
27.         public void onClick(View v) {
28.
29.             Double sisipanjang=Double.parseDouble(panjang.getText().toString(
30.             ));
31.             Double sisilebar=Double.parseDouble(lebar.getText().toString());
32.             Intent hitungLuas=new Intent(MainActivity.this, Luas.class);
33.             hitungLuas.putExtra("panjang",sisipanjang);
34.             hitungLuas.putExtra("lebar",sisilebar);
35.
36.             startActivity(hitungLuas);
37.         }
38.     });
39.
40.     keliling.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
41.         @Override
42.         public void onClick(View v) {
43.             Double sisipanjang=Double.parseDouble(panjang.getText().toString(
44.             ));
45.             Double sisilebar=Double.parseDouble(lebar.getText().toString());
46.             Intent hitungKeliling=new Intent(MainActivity.this, Keliling.class);
47.             hitungKeliling.putExtra("panjang",sisipanjang);
48.             hitungKeliling.putExtra("lebar",sisilebar);
49.
50.             startActivity(hitungKeliling);
51.
52.         }
53.     });
54.
55. }
56. }

```

5. Tambahkan dua buah class baru di dalam direktori src dan berikan nama class java tersebut masing-masing Luas.java dan Keliling.java.

Luas.java

```
1. package com.praktikum.mysixthandroid;
2.
3. import android.app.Activity;
4. import android.os.Bundle;
5. import android.widget.TextView;
6.
7. /**
8.  * Created by Yoza on 02/09/2016.
9.  */
10. public class Luas extends Activity{
11.
12.     TextView luas;
13.
14.     @Override
15.     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
16.         super.onCreate(savedInstanceState);
17.
18.         setContentView(R.layout.luas);
19.         luas=(TextView)findViewById(R.id.hasilluas);
20.
21.         Bundle terimaData=getIntent().getExtras();
22.         Double panjang=terimaData.getDouble("panjang");
23.         Double lebar=terimaData.getDouble("lebar");
24.
25.         Double hasilLuas=panjang*lebar;
26.
27.         luas.setText("Hasil Luas = "+Double.toString(hasilLuas));
28.     }
29. }
```

Keliling.java

```
1. package com.praktikum.mysixthandroid;
2.
3. import android.app.Activity;
4. import android.os.Bundle;
5. import android.widget.TextView;
6.
7. /**
```

```

8.  * Created by Yoza on 02/09/2016.
9.  */
10. public class Keliling extends Activity {
11.
12.     TextView keliling;
13.
14.     @Override
15.     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
16.         super.onCreate(savedInstanceState);
17.         setContentView(R.layout.keliling);
18.         keliling=(TextView)findViewById(R.id.hasilkeliling);
19.
20.         Bundle terimaData=getIntent().getExtras();
21.         Double panjang=terimaData.getDouble("panjang");
22.         Double lebar=terimaData.getDouble("lebar");
23.
24.         Double hasilKeliling=panjang+lebar+panjang+lebar;
25.
26.         keliling.setText("Hasil keliling = "+Double.toString(hasilKeliling));
27.
28.     }
29. }

```

6. Tambahkan dua buah layout baru di dalam direktori res/layout dan berikan nama layout tersebut masing-masing luas.xml dan keliling.xml.

luas.xml

```

1. <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2. <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/andr
   oid"
3.     android:orientation="vertical" android:layout_width="match_parent"
4.     android:layout_height="match_parent"
5.     android:gravity="center">
6.
7.     <TextView
8.         android:layout_width="wrap_content"
9.         android:layout_height="wrap_content"
10.        android:id="@+id/hasilluas"/>
11. </LinearLayout>

```

keliling.xml

```

1. <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2. <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/andr
   oid"

```

```

3.     android:orientation="vertical" android:layout_width="match_parent"
4.     android:layout_height="match_parent"
5.     android:gravity="center">
6.
7.     <TextView
8.         android:layout_width="wrap_content"
9.         android:layout_height="wrap_content"
10.        android:id="@+id/hasilkeliling"
11.    />
12. </LinearLayout>

```

7. Ubah file AndroidManifest.xml pada android project dengan menambahkan activity Luas dan Keliling dalam tag <application></application>:

```

11     <application
12         android:allowBackup="true"
13         android:icon="@drawable/ic_launcher"
14         android:label="@string/app_name"
15         android:theme="@style/AppTheme" >
16         <activity
17             android:name="net.hermanyuliansyah.explicitintents.MainActivity"
18             android:label="@string/app_name" >
19             <intent-filter>
20                 <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
21
22                 <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
23             </intent-filter>
24         </activity>
25         <activity android:name=".Luas">
26         </activity>
27         <activity android:name=".Keliling">
28         </activity>
29     </application>

```

8. Lakukan Run **SHIFT+F10**

C. Evaluasi

Tambahkan atau buatlah sebuah implicit intents atau explicit intent ke dalam aplikasi tugas yang sudah anda buat.

LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 6

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Posttest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.

Fragment

Pertemuan ke	: 7
Alokasi Waktu	: 1,5 Jam
Kompetensi Dasar	: Praktikan dapat membuat sebuah Fragment
Indikator	: Mengenal dan mempraktekkan Fragment dengan Android
	Studio

A. Teori Pendukung

Sebuah Fragment merupakan perilaku atau sebagian dari antarmuka pengguna dalam Activity. Anda dapat menggabungkan beberapa fragment dalam aktivitas tunggal untuk membangun UI multi-panel dan menggunakan kembali fragment di beberapa kegiatan. Anda dapat menganggap fragment sebagai bagian modular dari suatu kegiatan, yang memiliki siklus hidup sendiri, menerima peristiwa input sendiri, dan yang dapat Anda menambahkan atau menghapus sementara aktivitas berjalan (semacam seperti "sub kegiatan" yang dapat Anda menggunakan kembali dalam kegiatan yang berbeda).

Sebuah fragment harus selalu tertanam dalam suatu kegiatan dan siklus hidup fragment ini secara langsung dipengaruhi oleh siklus aktivitas host. Misalnya, ketika aktivitas dihentikan sementara, sehingga semua fragmen di dalamnya, dan ketika aktivitas hancur, begitu juga semua fragment. Namun, sementara kegiatan berjalan (Dalam keadaan siklus hidup kembali), Anda dapat memanipulasi setiap fragment independen, seperti menambah atau menghapusnya. Ketika Anda melakukan seperti transaksi fragment, Anda juga dapat menambahkannya ke tumpukan kembali yang dikelola oleh aktivitas-masing entri tumpukan kembali kegiatan ini adalah catatan transaksi fragmen yang terjadi. Tumpukan kembali memungkinkan pengguna untuk membalikkan transaksi fragment (menavigasi mundur), dengan menekan tombol Kembali.

B. Langkah Praktikum

1. Jalankan Android Studio, Buatlah Project Baru.
2. Isikan kotak dialog new seperti berikut

Project Name	Fragment Praktikum
Company Domain	praktikum.com
Build Target	API 15/Android 4.0.3
Activity Selected	Empty Activity
Activity Name	MainActivity
Layout Name	activity_main

3. Tambahkan baris kode berikut pada file build.gradle:

```
compile 'com.android.support:appcompat-v7:22.2.0'  
compile 'com.android.support:design:22.2.0'
```

4. Ubah file styles.xml pada direktori res/values menjadi seperti berikut:

```
<resources>  
  
  <!-- Base application theme. -->  
  <style name="AppTheme" parent="Theme.AppCompat.Light.NoActionBar">  
    <!-- your app branding color for the app bar -->  
    <item name="colorPrimary">#3F51B5</item>  
    <!-- darker variant for the status bar and contextual app bars -->  
    <item name="colorPrimaryDark">#303F9F</item>  
    <!-- theme UI controls like checkboxes and text fields -->  
    <item name="colorAccent">#FF4081</item>  
  </style>  
  
</resources>
```

5. Buat file java baru dengan nama **TabFragment1** dan tuliskan source seperti berikut:

```
import android.os.Bundle;
import android.support.v4.app.Fragment;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

public class TabFragment1 extends Fragment {

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle
savedInstanceState) {
        return inflater.inflate(R.layout.tab_fragment_1, container, false);
    }
}
```

6. Buat file XML baru dengan nama **tab_fragment_1.xml** dan tuliskan source seperti berikut:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerInParent="true"
        android:text="Tab 1"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"/>
</RelativeLayout>
```

7. Buat file java baru dengan nama **TabFragment2** dan tuliskan source seperti berikut:

```
import android.os.Bundle;
import android.support.v4.app.Fragment;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

public class TabFragment2 extends Fragment {

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle
savedInstanceState) {
        return inflater.inflate(R.layout.tab_fragment_2, container, false);
    }
}
```


8. Buat file XML baru dengan nama **tab_fragment_2.xml** dan tuliskan source seperti berikut:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerInParent="true"
        android:text="Tab 2"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"/>

</RelativeLayout>
```

9. Buat file java baru dengan nama **TabFragment3** dan tuliskan source seperti berikut:

```
import android.os.Bundle;
import android.support.v4.app.Fragment;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

public class TabFragment3 extends Fragment {

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {
        return inflater.inflate(R.layout.tab_fragment_3, container, false);
    }
}
```

10. Buat file XML baru dengan nama **tab_fragment_3.xml** dan tuliskan source seperti berikut:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerInParent="true"
        android:text="Tab 3"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"/>

</RelativeLayout>
```

11. Buat file java baru dengan nama **PagerAdapter** dan tuliskan source seperti berikut:

```
import android.support.v4.app.Fragment;
import android.support.v4.app.FragmentManager;
import android.support.v4.app.FragmentStatePagerAdapter;

public class PagerAdapter extends FragmentStatePagerAdapter {
    int mNumOfTabs;

    public PagerAdapter(FragmentManager fm, int NumOfTabs) {
        super(fm);
        this.mNumOfTabs = NumOfTabs;
    }

    @Override
    public Fragment getItem(int position) {

        switch (position) {
            case 0:
                TabFragment1 tab1 = new TabFragment1();
                return tab1;
            case 1:
                TabFragment2 tab2 = new TabFragment2();
                return tab2;
            case 2:
                TabFragment3 tab3 = new TabFragment3();
                return tab3;
            default:
                return null;
        }
    }

    @Override
    public int getCount() {
        return mNumOfTabs;
    }
}
```

12. ubah file XML **activity_main.xml** dan tuliskan source seperti berikut:

```
<RelativeLayout
    android:id="@+id/main_layout"
    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">

    <android.support.v7.widget.Toolbar
        android:id="@+id/toolbar"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentTop="true"
```

```

        android:background="?attr/colorPrimary"
        android:elevation="6dp"
        android:minHeight="?attr/actionBarSize"
        android:theme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Dark.ActionBar"
        app:popupTheme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Light"/>

<android.support.design.widget.TabLayout
    android:id="@+id/tab_layout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/toolbar"
    android:background="?attr/colorPrimary"
    android:elevation="6dp"
    android:minHeight="?attr/actionBarSize"
    android:theme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Dark.ActionBar"/>

<android.support.v4.view.ViewPager
    android:id="@+id/pager"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:layout_below="@id/tab_layout"/>

</RelativeLayout>

```

13. ubah file **MainActivity.java** dan tuliskan source seperti berikut:

```

import android.os.Bundle;
import android.support.design.widget.TabLayout;
import android.support.v4.view.ViewPager;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.support.v7.widget.Toolbar;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        Toolbar toolbar = (Toolbar) findViewById(R.id.toolbar);
        setSupportActionBar(toolbar);

        TabLayout tabLayout = (TabLayout) findViewById(R.id.tab_layout);
        tabLayout.addTab(tabLayout.newTab().setText("Tab 1"));
        tabLayout.addTab(tabLayout.newTab().setText("Tab 2"));
        tabLayout.addTab(tabLayout.newTab().setText("Tab 3"));
        tabLayout.setTabGravity(TabLayout.GRAVITY_FILL);

        final ViewPager viewPager = (ViewPager) findViewById(R.id.pager);
        final PagerAdapter adapter = new PagerAdapter
            (getSupportFragmentManager(), tabLayout.getTabCount());

```

```

viewPager.setAdapter(adapter);
viewPager.addOnPageChangeListener(new
TabLayout.TabLayoutOnPageChangeListener(tabLayout));
tabLayout.setOnTabSelectedListener(new TabLayout.OnTabSelectedListener() {
    @Override
    public void onTabSelected(TabLayout.Tab tab) {
        viewPager.setCurrentItem(tab.getPosition());
    }
    @Override
    public void onTabUnselected(TabLayout.Tab tab) {
    }

    @Override
    public void onTabReselected(TabLayout.Tab tab) {
    }
});
}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    getMenuInflater().inflate(R.menu.menu_main, menu);
    return true;
}

@Override
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    int id = item.getItemId();
    if (id == R.id.action_settings) {
        return true;
    }

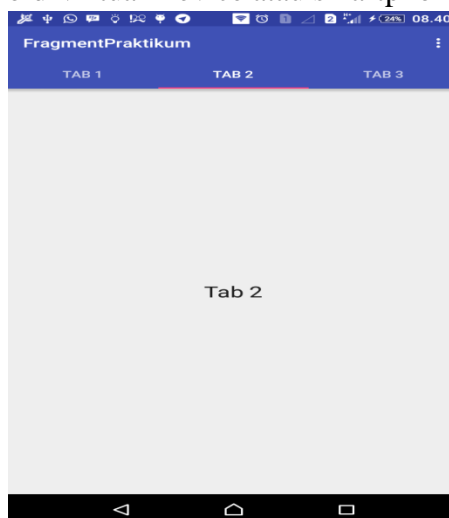
    return super.onOptionsItemSelected(item);
}
}
}

```

7. Lakukan Run dengan shortcut **SHIFT+F10**.

8. Perhatikan hasil Android Virtual Device atau smartphone masing-masing.

HASIL RUN:



LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 7

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Posttest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.

Koneksi Database

- Pertemuan ke** : 8
Alokasi Waktu : 1,5 Jam
Kompetensi Dasar : Praktikan dapat membuat Database pada android
Indikator : Mengenal dan mempraktekkan SQLite

A. Teori Pendukung

Android menyediakan dukungan penuh untuk database SQLite. Metode yang disarankan untuk membuat database SQLite baru adalah untuk menciptakan sebuah subclass dari SQLiteOpenHelper dan menimpa onCreate () metode, di mana dapat mengeksekusi perintah SQLite untuk membuat tabel dalam database.

Jika aplikasi yang membutuhkan sebuah database maka database ini akan disimpan dalam direktori DATA/data/APP_NAME/databases/FILENAME.

- DATA adalah path dimana Environment.getDataDirectory() dikembalikan.
- APP_NAME adalah nama aplikasi
- FILENAME adalah nama database biasanya dalam lokasi SD Card.

Untuk membuat dan meng-upgrade database dalam aplikasi Android biasanya subclass SQLiteOpenHelper. SQLiteOpenHelper menyediakan metode getReadableDatabase() dan getWritableDatabase() untuk mendapatkan akses ke obyek SQLiteDatabase yang memungkinkan akses database baik dalam modus membaca atau menulis. metode execSQL() memungkinkan untuk mengeksekusi SQL secara langsung.

B. Langkah Praktikum

1. Jalankan Android studio, buat project baru
2. Isikan kotak dialog new seperti berikut

Project Name	My Profile
Company Domain	praktikum.com
Build Target	API 15/Android 4.0.3
Activity Selected	Empty Activity
Activity Name	MainActivity

3. Buat sebuah class bernama DataHelper yang merupakan class turunan SQLiteOpenHelper

```
Package com.praktikum.biodata;

import android.content.Context;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper;
import android.util.Log;

public class DataHelper extends SQLiteOpenHelper {
    private static final String DATABASE_NAME = "biodatadiri.db";
    private static final int DATABASE_VERSION = 1;
    public DataHelper(Context context) {
        super(context, DATABASE_NAME, null, DATABASE_VERSION);
        // TODO Auto-generated constructor stub
    }
    @Override
    public void onCreate(SQLiteDatabase db) {
        // TODO Auto-generated method stub
        String sql = "create table biodata(no integer primary key,
nama text null, tgl text null, jk text null, alamat text null);";
        Log.d("Data", "onCreate: " + sql);
        db.execSQL(sql);
        sql = "INSERT INTO biodata (no, nama, tgl, jk, alamat)
VALUES ('1001', 'Fathur', '1994-02-03', 'Laki-laki', 'Jakarta');";
        db.execSQL(sql);
    }
    @Override
    public void onUpgrade(SQLiteDatabase arg0, int arg1, int arg2)
    {
        // TODO Auto-generated method stub
    }
}
```

4. Buat sebuah class untuk create data ke dalam sqlite:

```
package com.praktikum.biodata;

import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;

public class Buat extends AppCompatActivity {
    protected Cursor cursor;
```

```

DataHelper dbHelper;
Button ton1, ton2;
EditText text1, text2, text3, text4, text5;

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

    dbHelper = new DataHelper(this);
    text1 = (EditText) findViewById(R.id.editText1);
    text2 = (EditText) findViewById(R.id.editText2);
    text3 = (EditText) findViewById(R.id.editText3);
    text4 = (EditText) findViewById(R.id.editText4);
    text5 = (EditText) findViewById(R.id.editText5);
    ton1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
    ton2 = (Button) findViewById(R.id.button2);

    ton1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View arg0) {
            // TODO Auto-generated method stub
            SQLiteDatabase db =
dbHelper.getWritableDatabase();
            db.execSQL("insert into biodata(no, nama, tgl, jk,
alamat) values('" +
                text1.getText().toString()+"', '"+
                text2.getText().toString() +"' ,'" +
                text3.getText().toString()+"', '"+
                text4.getText().toString() +"' ,'" +
                text5.getText().toString() + "' )");
            Toast.makeText(getApplicationContext(),
"Berhasil", Toast.LENGTH_LONG).show();
            MainActivity.ma.RefreshList();
            finish();
        }
    });
    ton2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

        @Override
        public void onClick(View arg0) {
            // TODO Auto-generated method stub
            finish();
        }
    });
}

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

```


5. Buat Class untuk menampilkan data:

```
package com.praktikum.biodata;

import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;

public class Lihat_Bio extends AppCompatActivity {
    protected Cursor cursor;
    DataHelper dbHelper;
    Button ton2;
    TextView text1, text2, text3, text4, text5;

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

        dbHelper = new DataHelper(this);
        text1 = (TextView) findViewById(R.id.textViewliat1);
        text2 = (TextView) findViewById(R.id.textViewliat2);
        text3 = (TextView) findViewById(R.id.textViewliat3);
        text4 = (TextView) findViewById(R.id.textViewliat4);
        text5 = (TextView) findViewById(R.id.textViewliat5);
        SQLiteDatabase db = dbHelper.getReadableDatabase();
        cursor = db.rawQuery("SELECT * FROM biodata WHERE nama =
'" +
            getIntent().getStringExtra("nama") + "'", null);
        cursor.moveToFirst();
        if (cursor.getCount() > 0) {
            cursor.moveToPosition(0);
            text1.setText(cursor.getString(0).toString());
            text2.setText(cursor.getString(1).toString());
            text3.setText(cursor.getString(2).toString());
            text4.setText(cursor.getString(3).toString());
            text5.setText(cursor.getString(4).toString());
        }
        ton2 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        ton2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override
            public void onClick(View arg0) {
                // TODO Auto-generated method stub
                finish();
            }
        });
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
```

```

        // Inflate the main; this adds items to the action bar if
it is present.
        getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);
        return true;
    }
}

```

6. Buat class untuk melakukan update terhadap data

```

package com.praktikum.biodata;

import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;

public class Update extends AppCompatActivity {

    protected Cursor cursor;
    DataHelper dbHelper;
    Button ton1, ton2;
    EditText text1, text2, text3, text4, text5;

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

        dbHelper = new DataHelper(this);
        text1 = (EditText) findViewById(R.id.editTextup1);
        text2 = (EditText) findViewById(R.id.editTextup2);
        text3 = (EditText) findViewById(R.id.editTextup3);
        text4 = (EditText) findViewById(R.id.editTextup4);
        text5 = (EditText) findViewById(R.id.editTextup5);
        SQLiteDatabase db = dbHelper.getReadableDatabase();
        cursor = db.rawQuery("SELECT * FROM biodata WHERE nama =
'" +
                getIntent().getStringExtra("nama") + "'", null);
        cursor.moveToFirst();
        if (cursor.getCount() > 0)
        {
            cursor.moveToPosition(0);
            text1.setText(cursor.getString(0).toString());
            text2.setText(cursor.getString(1).toString());
            text3.setText(cursor.getString(2).toString());
            text4.setText(cursor.getString(3).toString());
            text5.setText(cursor.getString(4).toString());
        }
        ton1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        ton2 = (Button) findViewById(R.id.button2);
        // daftarkan even onClick pada btnSimpan
        ton1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

```

```

        @Override
        public void onClick(View arg0) {
            // TODO Auto-generated method stub
            SQLiteDatabase db =
dbHelper.getWritableDatabase();
            db.execSQL("update biodata set nama='"+
                text2.getText().toString() + "', tgl='"+
                text3.getText().toString() + "', jk='"+
                text4.getText().toString() + "', alamat='\"
+
                text5.getText().toString() + \"' where
no='\" +
                text1.getText().toString() + \"\"");
            Toast.makeText(getApplicationContext(),
"Berhasil", Toast.LENGTH_LONG).show();
            MainActivity.ma.RefreshList();
            finish();
        }
    });
    ton2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

        @Override
        public void onClick(View arg0) {
            // TODO Auto-generated method stub
            finish();
        }
    });
}

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

```

7. Ubahlah Class MainActivity menjadi seperti berikut ini:

```

package com.praktikum.biodata;

import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.Button;
import android.widget.ListView;

```

```

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    String[] daftar;
    ListView ListView01;
    Menu menu;
    protected Cursor cursor;
    DataHelper dbcenter;
    public static MainActivity ma;

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

        Button btn=(Button) findViewById(R.id.button2);

        btn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override
            public void onClick(View arg0) {
                // TODO Auto-generated method stub
                Intent inte = new Intent(MainActivity.this,
Buat.class);
                startActivity(inte);
            }
        });

        ma = this;
        dbcenter = new DataHelper(this);
        RefreshList();
    }

    public void RefreshList(){
        SQLiteDatabase db = dbcenter.getReadableDatabase();
        cursor = db.rawQuery("SELECT * FROM biodata",null);
        daftar = new String[cursor.getCount()];
        cursor.moveToFirst();
        for (int cc=0; cc < cursor.getCount(); cc++){
            cursor.moveToPosition(cc);
            daftar[cc] = cursor.getString(1).toString();
        }
        ListView01 = (ListView) findViewById(R.id.listView1);
        ListView01.setAdapter(new ArrayAdapter(this,
android.R.layout.simple_list_item_1, daftar));
        ListView01.setSelected(true);
        ListView01.setOnItemClickListener(new
OnItemClickListener() {

            public void onItemClick(AdapterView arg0, View arg1,
int arg2, long arg3) {
                final String selection = daftar[arg2];
                //.getItemAtPosition(arg2).toString();
                final CharSequence[] dialogitem = {"Lihat
Biodata", "Update Biodata", "Hapus Biodata"};

```

```

        AlertDialog.Builder builder = new
AlertDialog.Builder(MainActivity.this);
        builder.setTitle("Pilihan");
        builder.setItems(dialogitem, new
DialogInterface.OnClickListener() {
            public void onClick(DialogInterface dialog,
int item) {
                switch(item){
                    case 0 :
                        Intent i = new
Intent(getApplicationContext(), Lihat_Bio.class);
                        i.putExtra("nama", selection);
                        startActivity(i);
                        break;
                    case 1 :
                        Intent in = new
Intent(getApplicationContext(), Update.class);
                        in.putExtra("nama", selection);
                        startActivity(in);
                        break;
                    case 2 :
                        SQLiteDatabase db =
dbcenter.getWritableDatabase();
                        db.execSQL("delete from biodata
where nama = '"+selection+"'");
                        RefreshList();
                        break;
                }
            }
        });
        builder.create().show();
    });
});

((ArrayAdapter)ListView01.getAdapter()).notifyDataSetChanged()
;
}

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

```

8. Buat sebuah file xml untuk input data dengan nama **activity_buat.xml**:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
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"
android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"

```

```

android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
tools:context=".Buat" >

<EditText
    android:id="@+id/editText1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView1"
    android:layout_below="@+id/textView1" >

    <requestFocus />
</EditText>

<TextView
    android:id="@+id/textView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:layout_alignParentTop="true"
    android:text="Nomor" />

<TextView
    android:id="@+id/textView2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/editText1"
    android:layout_below="@+id/editText1"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="Nama" />

<EditText
    android:id="@+id/editText2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView2"
    android:layout_below="@+id/textView2" />

<TextView
    android:id="@+id/textView3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/editText2"
    android:layout_below="@+id/editText2"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="Tanggal Lahir" />

<EditText
    android:id="@+id/editText3"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView3"
    android:layout_below="@+id/textView3" />

<TextView
    android:id="@+id/textView4"
    android:layout_width="wrap_content"

```

```
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignLeft="@+id/editText3"
        android:layout_below="@+id/editText3"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text="Jenis Kelamin" />

<EditText
    android:id="@+id/editText4"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView4"
    android:layout_below="@+id/textView4" />

<TextView
    android:id="@+id/textView5"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/editText4"
    android:layout_below="@+id/editText4"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="Alamat" />

<EditText
    android:id="@+id/editText5"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView5"
    android:layout_below="@+id/textView5" />

<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/editText5"
    android:layout_alignParentBottom="true"
    android:text="Simpan" />

<Button
    android:id="@+id/button2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignBaseline="@+id/button1"
    android:layout_alignBottom="@+id/button1"
    android:layout_toRightOf="@+id/textView4"
    android:text="Back" />

</RelativeLayout>
```

9. Buat sebuah file xml untuk input data dengan nama activity_lihat_bio.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    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"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
```

```
android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
tools:context=".Lihat_Bio" >
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textViewliat1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignParentRight="true"
    android:layout_alignParentTop="true"
    android:layout_marginRight="104dp"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="TextView" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textViewliat2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignRight="@+id/textViewliat1"
    android:layout_below="@+id/textViewliat1"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="TextView" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textViewliat3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textViewliat2"
    android:layout_below="@+id/textViewliat2"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="TextView" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textViewliat4"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textViewliat3"
    android:layout_below="@+id/textViewliat3"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="TextView" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textViewliat5"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignRight="@+id/textViewliat4"
    android:layout_below="@+id/textViewliat4"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="TextView" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/TextView05"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignBaseline="@+id/textViewliat5"
```



```

        android:layout_alignBottom="@+id/textViewliat5"
        android:layout_alignLeft="@+id/TextView03"
        android:text="Alamat" />

<TextView
    android:id="@+id/TextView03"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignBaseline="@+id/textViewliat4"
    android:layout_alignBottom="@+id/textViewliat4"
    android:layout_alignLeft="@+id/TextView04"
    android:text="Jenis Kelamin" />
<TextView
    android:id="@+id/TextView04"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignBaseline="@+id/textViewliat3"
    android:layout_alignBottom="@+id/textViewliat3"
    android:layout_alignLeft="@+id/TextView02"
    android:text="Tanggal Lahir" />

<TextView
    android:id="@+id/TextView02"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignBaseline="@+id/textViewliat2"
    android:layout_alignBottom="@+id/textViewliat2"
    android:layout_alignLeft="@+id/TextView01"
    android:text="Nama" />

<TextView
    android:id="@+id/TextView01"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_above="@+id/textViewliat2"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:text="Nomor" />

<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/TextView05"
    android:layout_below="@+id/TextView05"
    android:layout_marginTop="34dp"
    android:text="Back" />
</RelativeLayout>

```

10. Buat sebuah file xml untuk input data dengan nama **activity_update.xml**

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    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"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"

```

```
android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
tools:context=".Update" >
```

```
<EditText
    android:id="@+id/editTextup1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView1"
    android:layout_below="@+id/textView1" >
```

```
<requestFocus />
```

```
</EditText>
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:layout_alignParentTop="true"
    android:text="Nomor" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textView2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/editTextup1"
    android:layout_below="@+id/editTextup1"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="Nama" />
```

```
<EditText
    android:id="@+id/editTextup2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView2"
    android:layout_below="@+id/textView2" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textView3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/editTextup2"
    android:layout_below="@+id/editTextup2"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="Tanggal Lahir" />
```

```
<EditText
    android:id="@+id/editTextup3"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView3"
    android:layout_below="@+id/textView3" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textView4"
```

```

        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignLeft="@+id/editTextup3"
        android:layout_below="@+id/editTextup3"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text="Jenis Kelamin" />

<EditText
    android:id="@+id/editTextup4"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView4"
    android:layout_below="@+id/textView4" />

<TextView
    android:id="@+id/textView5"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/editTextup4"
    android:layout_below="@+id/editTextup4"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="Alamat" />

<EditText
    android:id="@+id/editTextup5"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/textView5"
    android:layout_below="@+id/textView5" />

<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/editTextup5"
    android:layout_alignParentBottom="true"
    android:text="Update" />

<Button
    android:id="@+id/button2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignBaseline="@+id/button1"
    android:layout_alignBottom="@+id/button1"
    android:layout_toRightOf="@+id/textView4"
    android:text="Back" />

</RelativeLayout>

```

11. Ubahlah file **activity_main.xml** menjadi seperti berikut:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    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"

```

```

android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
android:background="#ecf0f1"
tools:context=".MainActivity" >

<Button
    android:id="@+id/button2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignParentTop="true"
    android:layout_toRightOf="@+id/button1"
    style="?android:attr/borderlessButtonStyle"
    android:drawableLeft="@drawable/icon_add"
    android:text="  Buat Biodata Baru" />

<ListView
    android:id="@+id/listView1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/button2"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:layout_alignParentStart="true">
</ListView>
</RelativeLayout>

```

12. Perhatikan hasil Smartphone masing-masing

C. Evaluasi

Implementasikan pembuatan database serta koneksinya ke dalam aplikasi yang telah anda buat.

LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 8

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Posttest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.

Web Services

Pertemuan ke	: 9
Alokasi Waktu	: 1,5 Jam
Kompetensi Dasar	: Praktikan dapat membuat sebuah web service dari database
Indikator	: Mengenal dan mempraktekkan web services dengan postman

A. Teori Pendukung

Web service adalah aplikasi sekumpulan data (database), perangkat lunak (software) atau bagian dari perangkat lunak yang dapat diakses secara remote oleh berbagai piranti dengan sebuah perantara tertentu. Secara umum, web service dapat diidentifikasi dengan menggunakan URL seperti hanya web pada umumnya. Namun yang membedakan web service dengan web pada umumnya adalah interaksi yang diberikan oleh web service. Berbeda dengan URL web pada umumnya, URL web service hanya mengandung kumpulan informasi, perintah, konfigurasi atau sintaks yang berguna membangun sebuah fungsi-fungsi tertentu dari aplikasi.

Web service dapat diartikan juga sebuah metode pertukaran data, tanpa memperhatikan dimana sebuah database ditanamkan, dibuat dalam bahasa apa, sebuah aplikasi yang mengkonsumsi data, dan di platform apa sebuah data itu dikonsumsi. Web service mampu menunjang interoperabilitas. Sehingga web service mampu menjadi sebuah jembatan penghubung antara berbagai sistem yang ada.

Menurut W3C Web services Architecture Working Group pengertian Web service adalah sebuah sistem software yang di desain untuk mendukung interoperabilitas interaksi mesin ke mesin melalui sebuah jaringan. Interface web service dideskripsikan dengan menggunakan format yang mampu diproses oleh mesin (khususnya WSDL). Sistem lain yang akan berinteraksi dengan web service hanya memerlukan SOAP, yang biasanya disampaikan dengan HTTP dan XML sehingga mempunyai korelasi dengan standar Web (Web Services Architecture Working Group, 2004).

Web pada umumnya digunakan untuk melakukan respon dan request yang dilakukan antara client dan server. Sebagai contoh, seorang pengguna layanan web tertentu mengetikkan alamat url web untuk membentuk sebuah request. Request akan sampai pada server, diolah dan kemudian disajikan dalam bentuk sebuah respon. Dengan singkat kata terjadilah hubungan client-server secara sederhana.

Sedangkan pada web service hubungan antara client dan server tidak terjadi secara langsung. Hubungan antara client dan server dijumpai oleh file web service dalam format tertentu. Sehingga akses terhadap database akan ditangani tidak secara langsung oleh server, melainkan melalui perantara yang disebut sebagai web service. Peran dari web service ini akan mempermudah distribusi sekaligus integrasi database yang tersebar di beberapa server sekaligus.

C. Langkah Praktikum

1. Buat sebuah database baru pada phpmyadmin dengan nama employee
2. Pilih database employee, dan pilih tab sql/query, lalu tuliskan kode berikut:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS tbl_employee (
  employee_id int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  employee_name varchar(60) NOT NULL,
  jabatan varchar(30) NOT NULL,
  tgl_kerja date NOT NULL,
  gaji int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (employee_id)
)
ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

INSERT INTO tbl_employee (employee_id, employee_name,
jabatan, tgl_kerja, gaji) VALUES
(1, 'Reza', 'VP', '2013-08-01', 60000),
(2, 'Adi', 'Executive', '2014-10-09', 20000),
(3, 'Isgi', 'Manager', '2013-08-20', 40000),
(4, 'Alfin', 'Executive', '2013-06-01', 25000),
(5, 'Onie', 'Trainee', '2014-10-01', 10000);
```

3. Buka editor text yang biasa digunakan , buat file baru dengan nama:

employee.php, simpan ke direktori C:/xampp/htdocs/

4. Tuliskan kode berikut pada employee.php:

```
<?php
//koneksi ke database employee
$conection =
mysqli_connect("localhost","root","041013","employee") or
die("Error " . mysqli_error($conection));

//query ke table employee
$sql = "select * from tbl_employee";
$result = mysqli_query($conection, $sql) or die("Error in
Selecting " . mysqli_error($conection));

//pembuatan array
$emparray = array();
while($row =mysqli_fetch_assoc($result))
{
$emparray[] = $row;
}

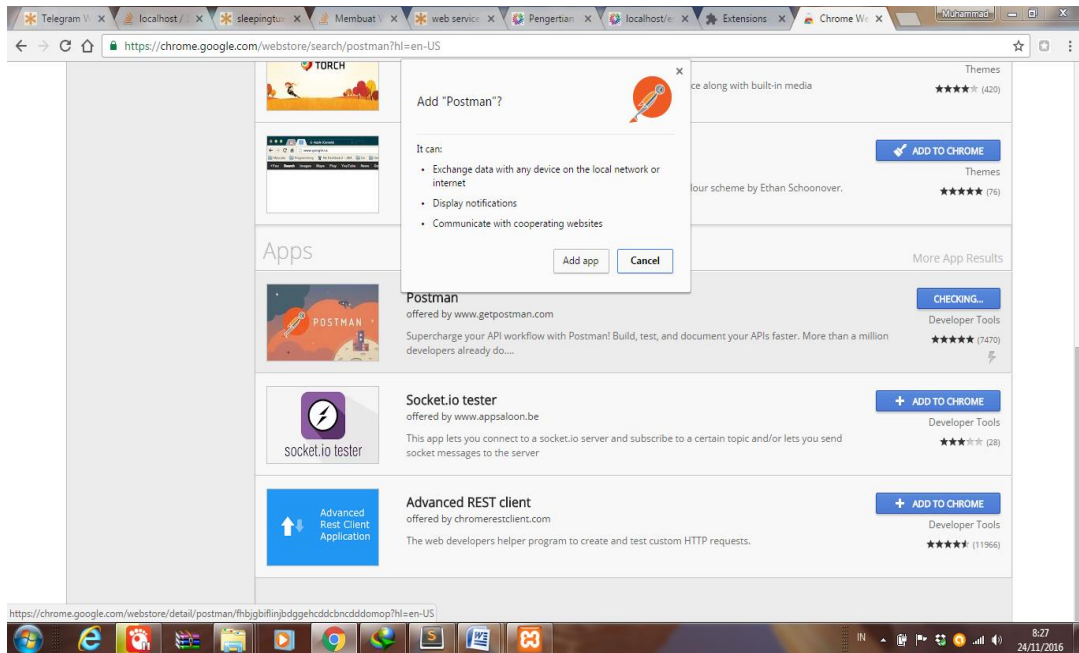
//pembuatan json
echo json_encode($emparray);

//tutup koneksi
mysqli_close($conection);
?>
```

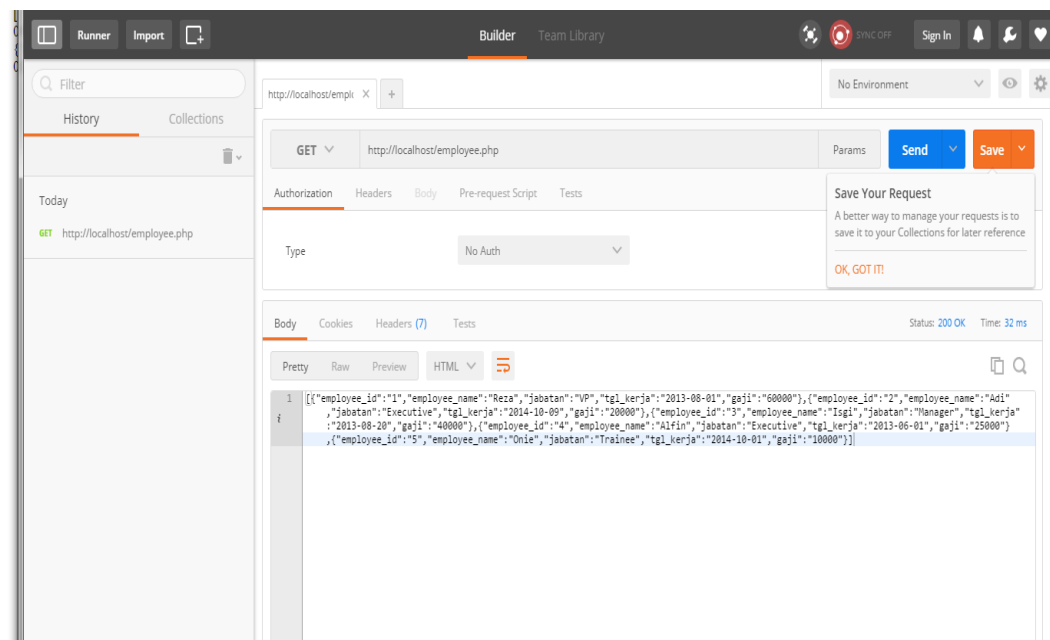
5. Akses melalui browser pada localhost/employee.php, maka hasilnya akan seperti berikut:

```
[{"employee_id":"1","employee_name":"Reza","jabatan":"VP","tgl_ker
ja":"2013-08-
01","gaji":"60000"}, {"employee_id":"2","employee_name":"Adi","jaba
tan":"Executive","tgl_kerja":"2014-10-
09","gaji":"20000"}, {"employee_id":"3","employee_name":"Isgi","jab
atan":"Manager","tgl_kerja":"2013-08-
20","gaji":"40000"}, {"employee_id":"4","employee_name":"Alfin","ja
batan":"Executive","tgl_kerja":"2013-06-
01","gaji":"25000"}, {"employee_id":"5","employee_name":"Onie","jab
atan":"Trainee","tgl_kerja":"2014-10-01","gaji":"10000"}]
```


6. Add Postman melalui google chrome anda:



7. akses localhost/employee.php melalui postman:



D. Evaluasi

Jika aplikasi yang anda buat menggunakan database eksternal, maka silahkan implementasikanlah postman untuk mengakses database anda.

LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 9

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Posttest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.

Consuming Web Services

Pertemuan ke	: 10
Alokasi Waktu	: 1,5 Jam
Kompetensi Dasar	: Praktikan dapat membuat sebuah web service dari database
Indikator	: Mengenal dan mempraktekkan web services dengan volley

A. Teori Pendukung

Web service adalah aplikasi sekumpulan data (database), perangkat lunak (software) atau bagian dari perangkat lunak yang dapat diakses secara remote oleh berbagai piranti dengan sebuah perantara tertentu. Secara umum, web service dapat diidentifikasi dengan menggunakan URL seperti hanya web pada umumnya. Namun yang membedakan web service dengan web pada umumnya adalah interaksi yang diberikan oleh web service. Berbeda dengan URL web pada umumnya, URL web service hanya mengandung kumpulan informasi, perintah, konfigurasi atau sintaks yang berguna membangun sebuah fungsi-fungsi tertentu dari aplikasi.

Web service dapat diartikan juga sebuah metode pertukaran data, tanpa memperhatikan dimana sebuah database ditanamkan, dibuat dalam bahasa apa, sebuah aplikasi yang mengkonsumsi data, dan di platform apa sebuah data itu dikonsumsi. Web service mampu menunjang interoperabilitas. Sehingga web service mampu menjadi sebuah jembatan penghubung antara berbagai sistem yang ada.

Menurut W3C Web services Architecture Working Group pengertian Web service adalah sebuah sistem software yang di desain untuk mendukung interoperabilitas interaksi mesin ke mesin melalui sebuah jaringan. Interface web service dideskripsikan dengan menggunakan format yang mampu diproses oleh mesin (khususnya WSDL). Sistem lain yang akan berinteraksi dengan web service hanya memerlukan SOAP, yang biasanya disampaikan dengan HTTP dan XML sehingga mempunyai korelasi dengan standar Web (Web Services Architecture Working Group, 2004).

Web pada umumnya digunakan untuk melakukan respon dan request yang dilakukan antara client dan server. Sebagai contoh, seorang pengguna layanan web tertentu mengetikkan alamat url web untuk membentuk sebuah request. Request akan sampai pada server, diolah dan kemudian disajikan dalam bentuk sebuah respon. Dengan singkat kata terjadilah hubungan client-server secara sederhana.

Sedangkan pada web service hubungan antara client dan server tidak terjadi secara langsung. Hubungan antara client dan server dijumpai oleh file web service dalam format tertentu. Sehingga akses terhadap database akan ditangani tidak secara langsung oleh server, melainkan melalui perantara yang disebut sebagai web service. Peran dari web service ini akan mempermudah distribusi sekaligus integrasi database yang tersebar di beberapa server sekaligus.

JSON atau JavaScript Object Notation adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (generate) oleh komputer. Android menyediakan 4 class untuk melakukan manipulasi terhadap JSON. Yaitu JSONArray, JSONObject, JSONStringer and JSONTokenizer.

Terdapat banyak cara dalam melakukan parsing json. Pada praktikum kali ini, parsing json akan dilakukan menggunakan sebuah library tambahan yaitu **volley** yang memudahkan dalam melakukan akses terhadap sebuah JSONArray.

B. Langkah Praktikum

1. Buat sebuah file json dan hosting ke internet agar dapat diakses dari smartphone.
2. Buatlah sebuah project android baru.
3. Tambahkan uses permission internet pada **androidManifest.xml** agar aplikasi dapat terkoneksi dengan file json yang telah dihosting.

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

4. Tambahkan library yang akan kita gunakan untuk parsing json pada file **build.gradle(Module:app)** pada bagian **dependencies**

```
compile 'com.mcxiaoke.volley:library:1.0.19'
```

5. Ubah MainActivity menjadi seperti berikut:

```
package com.praktikum.consumingvolley;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.util.Log;
import android.widget.LinearLayout;
import android.widget.TextView;

import com.android.volley.RequestQueue;
import com.android.volley.Response;
import com.android.volley.VolleyError;
import com.android.volley.toolbox.JsonArrayRequest;
import com.android.volley.toolbox.Volley;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

public class MainActivity extends Activity {
    //URL json hosting
    String JsonURL = "http://pmobile.esy.es/";
    // Mendefiniskan Volley request queue yang akan
    menangani URL request
    RequestQueue requestQueue;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    {
        super.onCreate(savedInstanceState);

        // membuat volley request queue
        requestQueue = Volley.newRequestQueue(this);

        // Membuat objek JsonArrayRequest class dengan nama
        arrayreq,
        //JsonURL adalah URL yang akan diambil datanya
        JsonArrayRequest arrayreq = new
        JsonArrayRequest(JsonURL,

        //parameter kedua adalah Listener overrides dengan
        method //onResponse() dan melewati JSONArray sebagai
        parameter

        new Response.Listener<JSONArray>() {
```

```

        //mengambil response dari JSON request

        @Override

        public void onResponse(JSONArray response) {

            try {

                LinearLayout linearLayout = new
                LinearLayout(MainActivity.this);
                    setContentView(linearLayout);

                linearLayout.setOrientation(LinearLayout.VERTICAL);

                for (int i = 0; i < response.length(); i++) {

                    //mengambil tiap JSON object didalam JSON array
                    JSONObject jsonObject = response.getJSONObject(i);

                    // menyimpan ke dalam string dengan nama "idemp" and
                    "namaemp",
                    // dan convert dalam bentuk javascript objects

                    String idemp = jsonObject.getString("employee_id");
                    String namaemp = jsonObject.getString("employee_name");
                    TextView textView = new TextView(MainActivity.this);
                    textView.setText(idemp+", "+namaemp+"\n");
                    linearLayout.addView(textView);

                }

            } catch (JSONException e) {
                // jika ada error json, print ke log
                e.printStackTrace();
            }

        },
        // parameter terakhir overrides adalah method onErrorResponse()
        dan // melewati VolleyError sebagai sebuah parameter
        new Response.ErrorListener() {
            @Override
            // handle error yang disebabkan Volley
            public void onErrorResponse(VolleyError error)
        {
            Log.e("Volley", "Error");
        }
    );
    // Add JSON array request "arrayreq" ke request queue
    requestQueue.add(arrayreq);
}

```

6. Run Aplikasi Android.

C. Evaluasi

1. Jika aplikasi yang anda buat menggunakan database eksternal, maka silahkan implementasikanlah volley untuk mengakses database anda.

LEMBAR JAWAB PERTEMUAN 10

Nilai	Yogyakarta, Paraf asisten <.....>
Jawaban Posttest	

Lembar evaluasi maksimal 1 halaman/posttest, jika diperlukan lebih mhs bisa menyisipkan.