

VERSION 2.0
FEBRUARI, 2018



[PEMROGRAMAN MOBILE]

MODUL 6

TIM PENYUSUN: - HARYADY, S.KOM, M.KOM
- ARIF RAHMADHANI
- SANDY ALFIANOOR

PRESENTED BY: LAB. TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

[PEMROGRAMAN MOBILE]

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Adapun indicator capaian pembelajaran matakuliah ini adalah Mahasiswa berhasil mengakses data JSON dan mengelola data dalam aplikasi mobile.

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Adapun capaian indicator sub capaian sebagai berikut :

- Mahasiswa mampu membangun aplikasi mobile dengan akses data menggunakan JSON.
- Mahasiswa mampu mengelola data pada aplikasi mobile seperti Create, Read, Update dan Delete.

KEBUTUHAN HARDWARE & SOFTWARE

Adapun kebutuhan dalam praktikum kali ini :

Hardware :

Laptop / PC

Software :

Android studio

MATERI POKOK

Masukkan teori dasar untuk persiapan praktikum

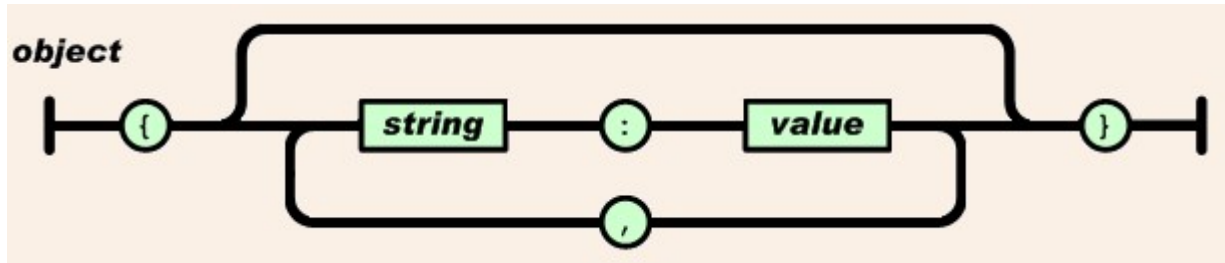
JSON (JavaScript Object Notation) adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (generate) oleh komputer. JSON merupakan format teks yang tidak bergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh programmer keluarga C termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python dll. Oleh karena sifat-sifat tersebut, menjadikan JSON ideal sebagai bahasa pertukaran-data.

JSON terbuat dari dua struktur:

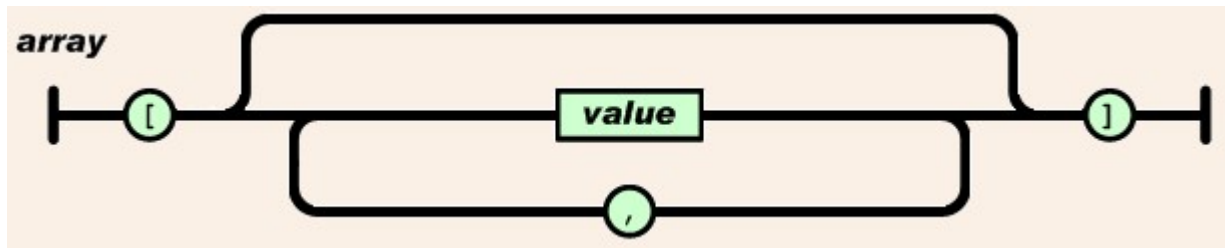
- Kumpulan pasangan nama/nilai. Pada beberapa bahasa, hal ini dinyatakan sebagai objek (object), rekaman (record), struktur (struct), kamus (dictionary), tabel hash (hash table), daftar berkunci (keyed list), atau associative array.
- Daftar nilai terurutkan (an ordered list of values). Pada kebanyakan bahasa, hal ini dinyatakan sebagai larik (array), vektor (vector), daftar (list), atau urutan (sequence).

JSON menggunakan bentuk sebagai berikut:

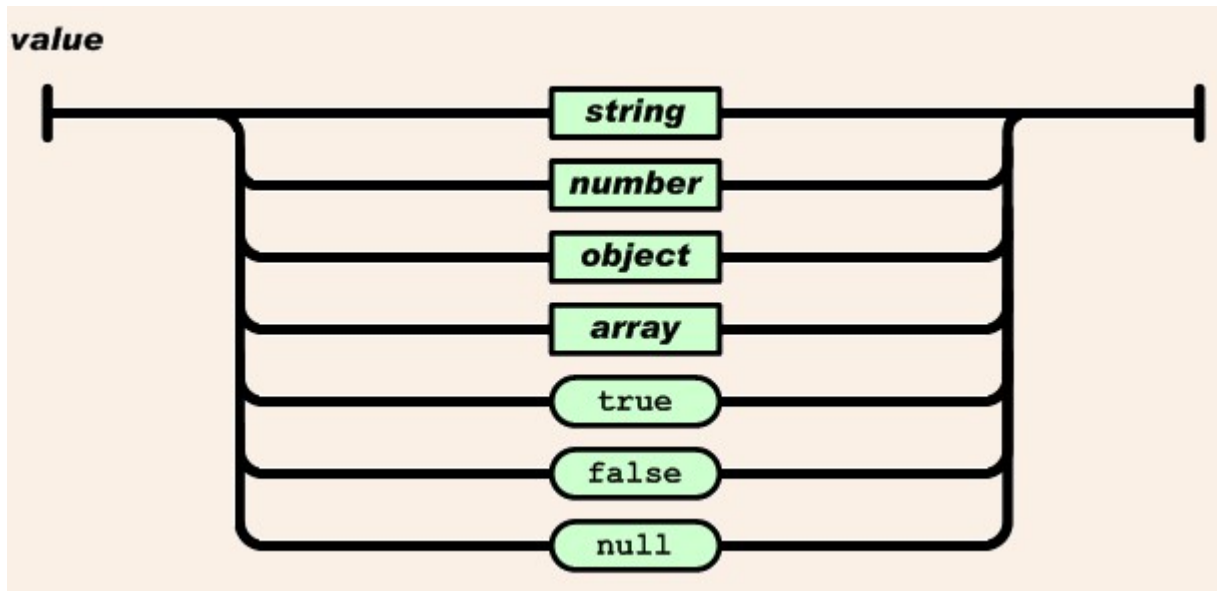
Objek adalah sepasang nama/nilai yang tidak terurutkan. Objek dimulai dengan { (kurung kurawal buka) dan diakhiri dengan } (kurung kurawal tutup). Setiap nama diikuti dengan : (titik dua) dan setiap pasangan nama/nilai dipisahkan oleh , (koma).



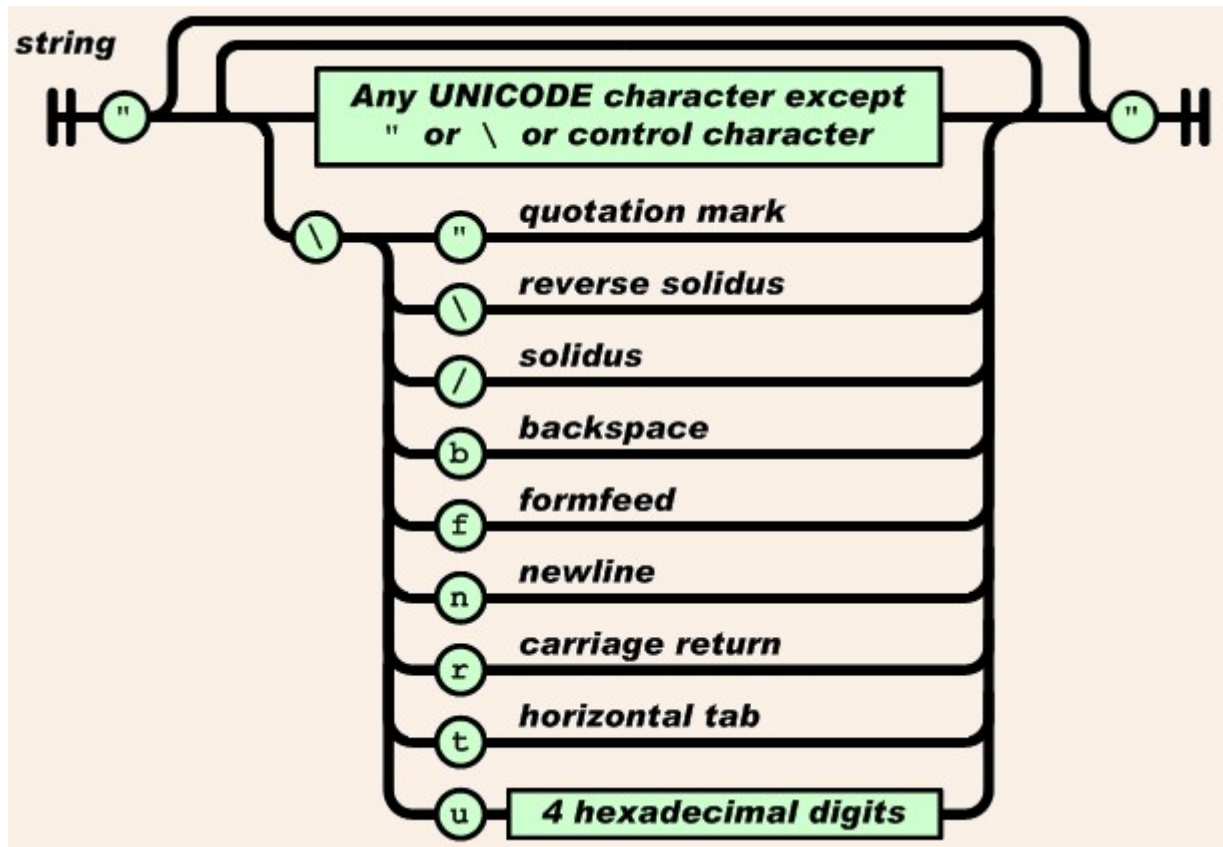
Larik adalah kumpulan nilai yang terurutkan. Larik dimulai dengan [(kurung kotak buka) dan diakhiri dengan] (kurung kotak tutup). Setiap nilai dipisahkan oleh , (koma).



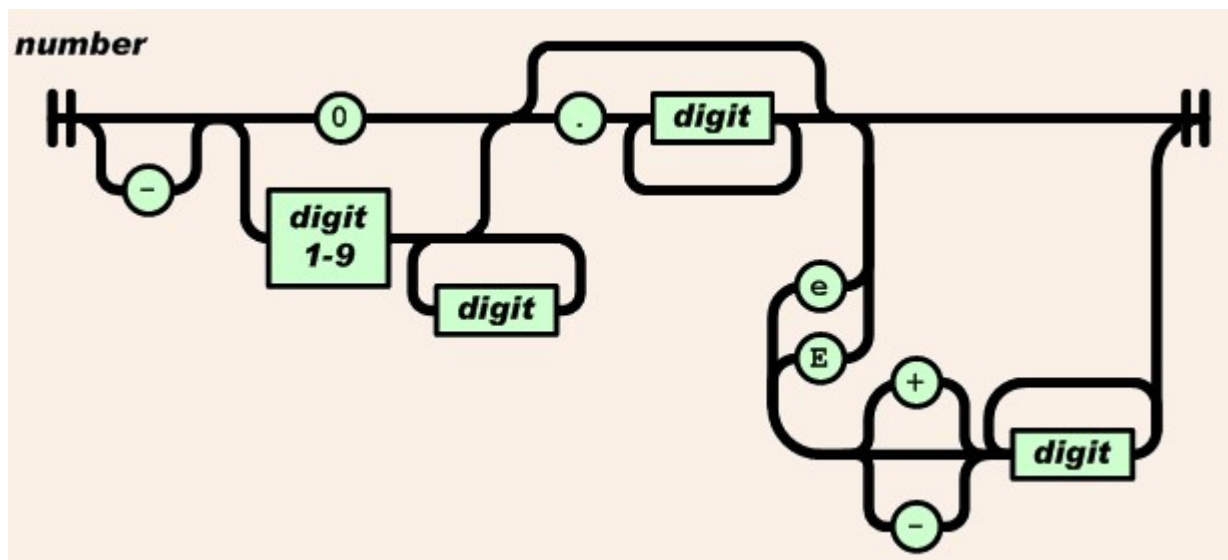
Nilai (value) dapat berupa sebuah string dalam tanda kutip ganda, atau angka, atau true atau false atau null, atau sebuah objek atau sebuah larik. Struktur-struktur tersebut dapat disusun bertingkat.



String adalah kumpulan dari nol atau lebih karakter Unicode, yang dibungkus dengan tanda kutip ganda. Di dalam string dapat digunakan backslash escapes "\" untuk membentuk karakter khusus. Sebuah karakter mewakili karakter tunggal pada string. String sangat mirip dengan string C atau Java.



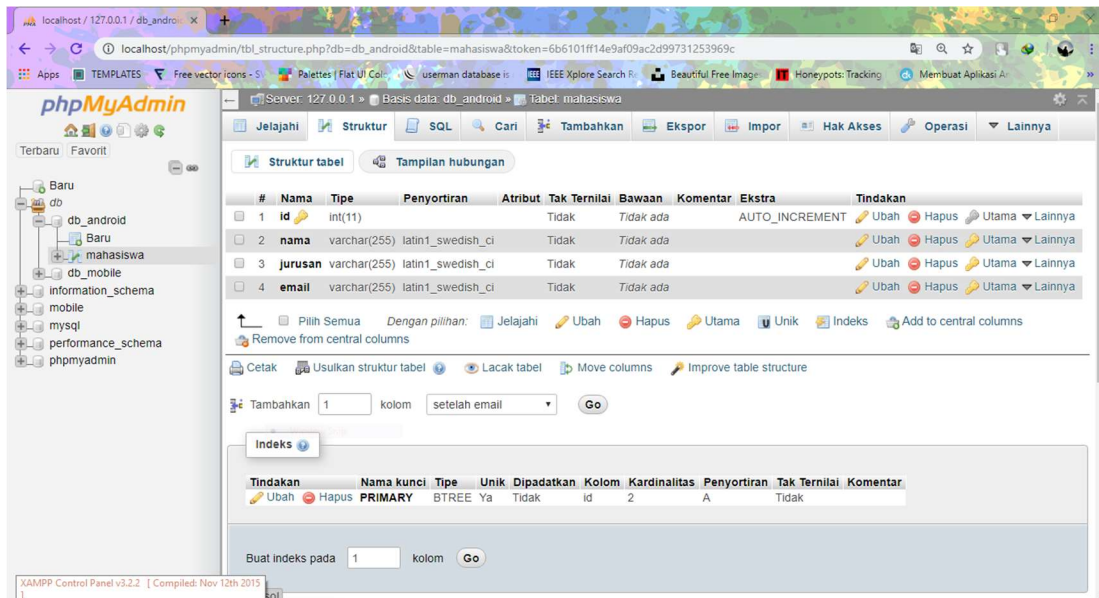
Angka adalah sangat mirip dengan angka di C atau Java, kecuali format oktal dan heksadesimal tidak digunakan.



Spasi kosong (whitespace) dapat disisipkan di antara pasangan tanda-tanda tersebut, kecuali beberapa detil encoding yang secara lengkap dipaparkan oleh bahasa pemrograman yang bersangkutan.

MATERI PRAKTIKUM

1. Buat database db_android



2. Pembuatan file php untuk koneksi ke database.

- koneksi.php

```
<?php
//Mendefinisikan Konstanta
define('HOST','localhost');
define('USER','root');
define('PASS','');
define('DB','db_android');

//membuat koneksi dengan database
$con = mysqli_connect(HOST,USER,PASS,DB) or die('Unable to
Connect');

?>
```

- insert.php

```
<?php
    if($_SERVER['REQUEST_METHOD']=='POST'){

        //Mendapatkan Nilai Variable
        $nama = $_POST['nama'];
        $jurusan = $_POST['jurusan'];
        $email = $_POST['email'];

        //Pembuatan Syntax SQL
        $sql = "INSERT INTO mahasiswa (nama,jurusan,email)
VALUES ('$nama','$jurusan','$email')";

        //Import File Koneksi database
        require_once('koneksi.php');

        //Eksekusi Query database
        if(mysqli_query($con,$sql)){
            echo 'Berhasil Menambahkan Mahasiswa';
        }else{
            echo 'Gagal Menambahkan Mahasiswa';
        }

        mysqli_close($con);
    }
?>
```

- read.php

```
<?php
    //Import File Koneksi Database
    require_once('koneksi.php');

    //Membuat SQL Query
    $sql = "SELECT * FROM mahasiswa";

    //Mendapatkan Hasil
    $r = mysqli_query($con,$sql);

    //Membuat Array Kosong
    $result = array();

    while($row = mysqli_fetch_array($r)){

        //Memasukkan Nama dan ID kedalam Array Kosong yang
        telah dibuat
        array_push($result,array(
            "id"=>$row['id'],
            "nama"=>$row['nama']
        ));
    }

    //Menampilkan Array dalam Format JSON
    echo json_encode(array('result'=>$result));

    mysqli_close($con);
?>
```

- select.php

```
<?php
//Mendapatkan Nilai Dari Variable ID Pegawai yang ingin
ditampilkan
$id = $_GET['id'];

//Importing database
require_once('koneksi.php');

//Membuat SQL Query dengan pegawai yang ditentukan secara
spesifik sesuai ID
$sql = "SELECT * FROM mahasiswa WHERE id=$id";

//Mendapatkan Hasil
$r = mysqli_query($con,$sql);

//Memasukkan Hasil Kedalam Array
$result = array();
$row = mysqli_fetch_array($r);
array_push($result,array(
    "id"=>$row['id'],
    "nama"=>$row['nama'],
    "jurusan"=>$row['jurusan'],
    "email"=>$row['email']
));

//Menampilkan dalam format JSON
echo json_encode(array('result'=>$result));

mysqli_close($con);
?>
```


- update.php

```
<?php
    if($_SERVER['REQUEST_METHOD']=='POST'){
        //Mendapatkan Nilai Dari Variable
        $id = $_POST['id'];
        $nama = $_POST['nama'];
        $jurusan = $_POST['jurusan'];
        $email = $_POST['email'];

        //import file koneksi database
        require_once('koneksi.php');

        //Membuat SQL Query
        $sql = "UPDATE mahasiswa SET nama = '$nama',
        jurusan = '$jurusan', email = '$email' WHERE id = $id;";

        //Meng-update Database
        if(mysqli_query($con,$sql)){
            echo 'Berhasil Update Data Mahasiswa';
        }else{
            echo 'Gagal Update Data Mahasiswa';
        }
        mysqli_close($con);
    }
?>
```

- delete.php

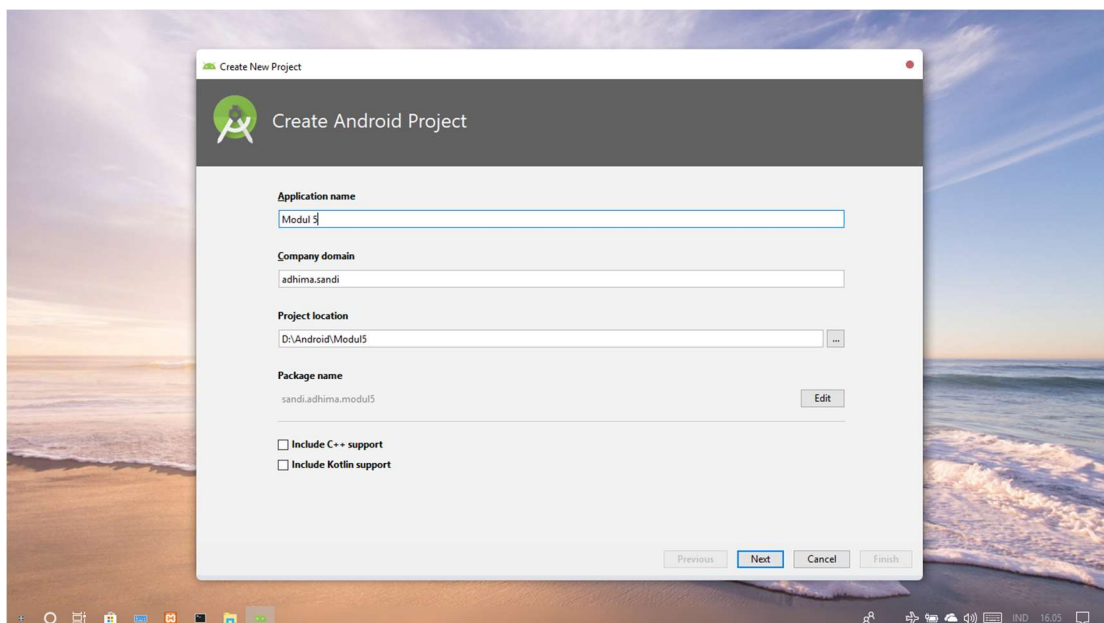
```
<?php
//Mendapatkan Nilai ID
$id = $_GET['id'];

//Import File Koneksi Database
require_once('koneksi.php');

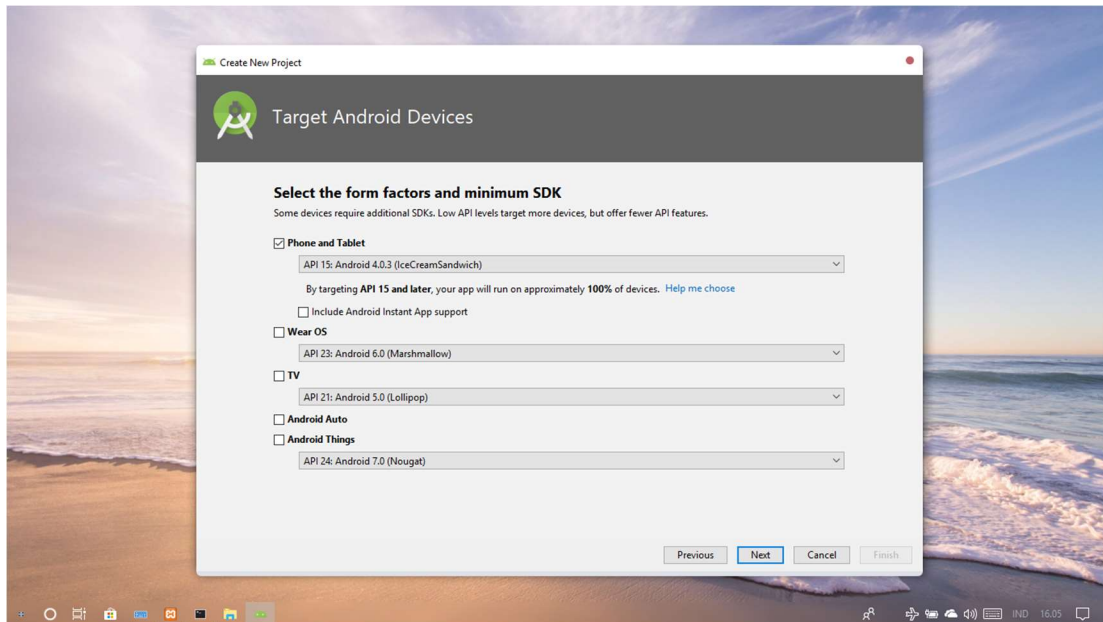
//Membuat SQL Query
$sql = "DELETE FROM mahasiswa WHERE id=$id;";

//Menghapus Nilai pada Database
if(mysqli_query($con,$sql)){
    echo 'Berhasil Menghapus Mahasiswa';
}else{
    echo 'Gagal Menghapus Mahasiswa';
}
mysqli_close($con);
?>
```

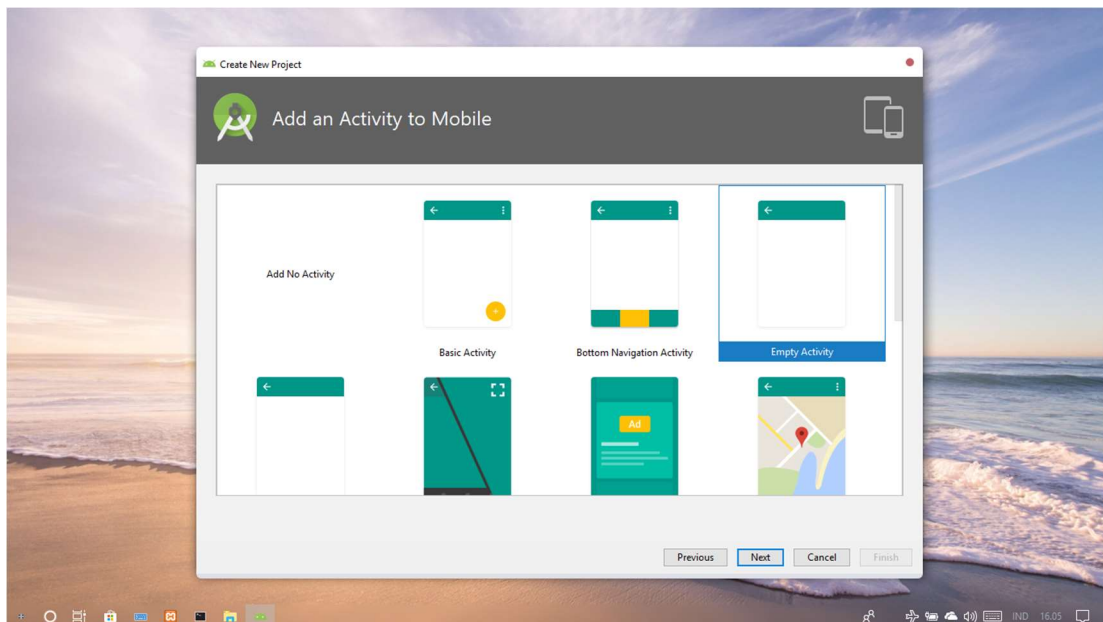
3. Buat Aplikasi baru dengan nama Modul2



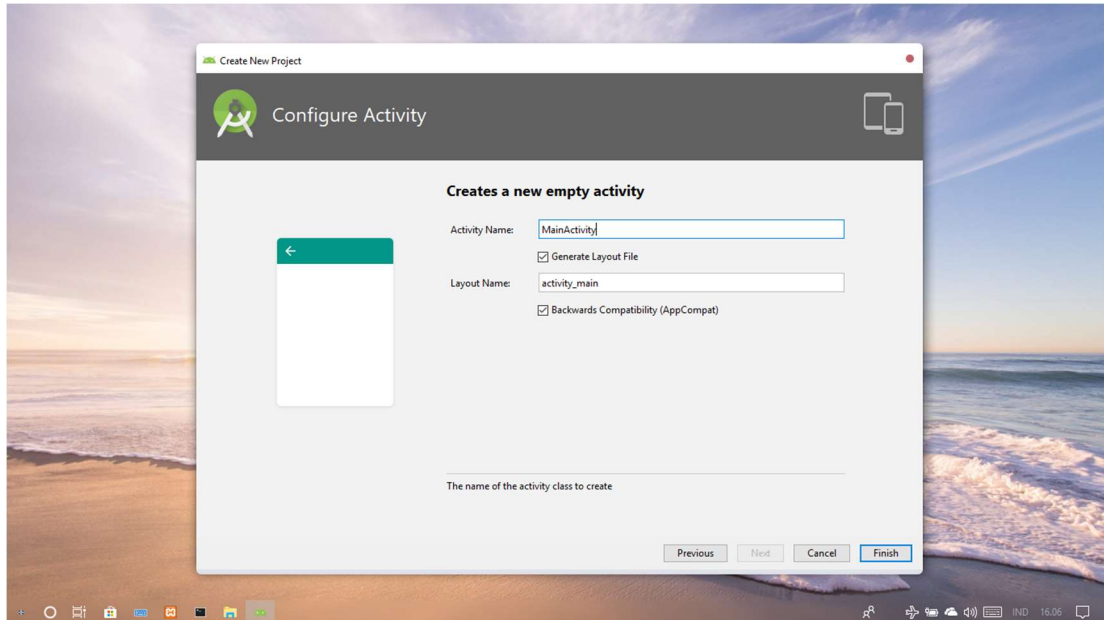
4. Pilih operasi minimum yang biasa menjalankan aplikasi yang akan dibuat.



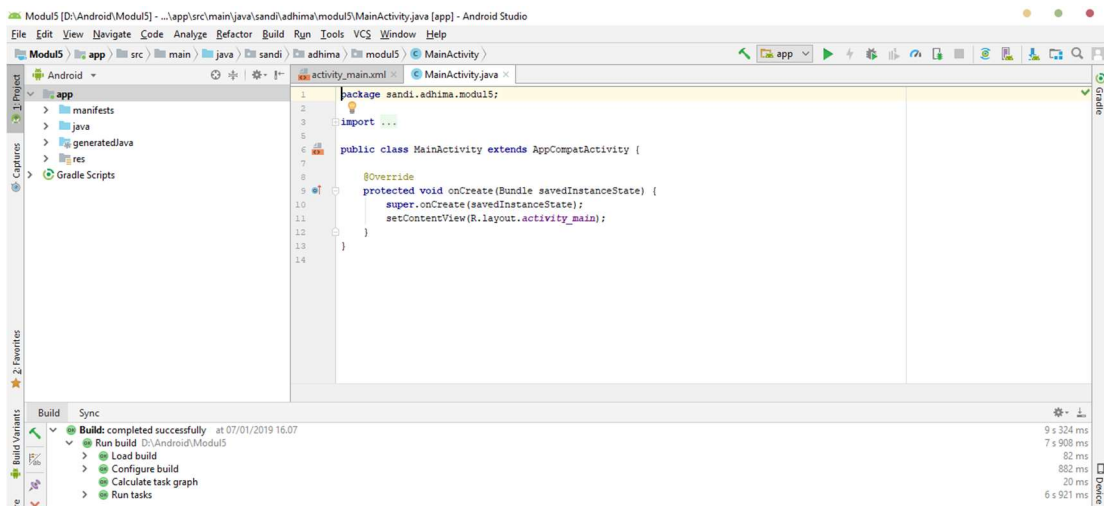
5. Pilih Empty Activity



6. Berikan nama untuk activity, beserta layout nya. Finish



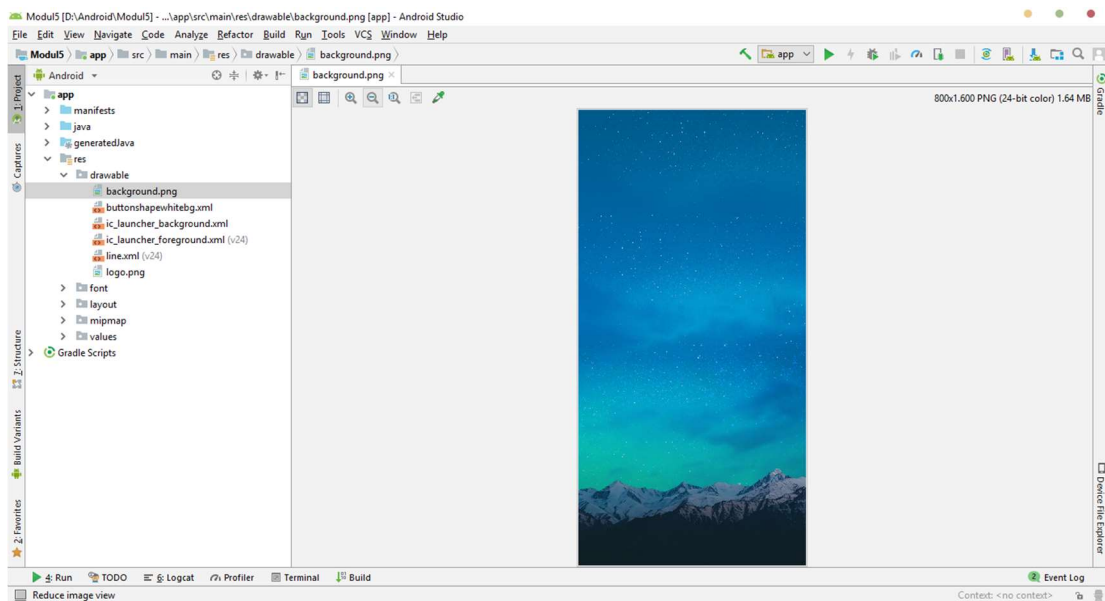
7. Berikut tampilan awal sesaat setelah aplikasi dibuat.



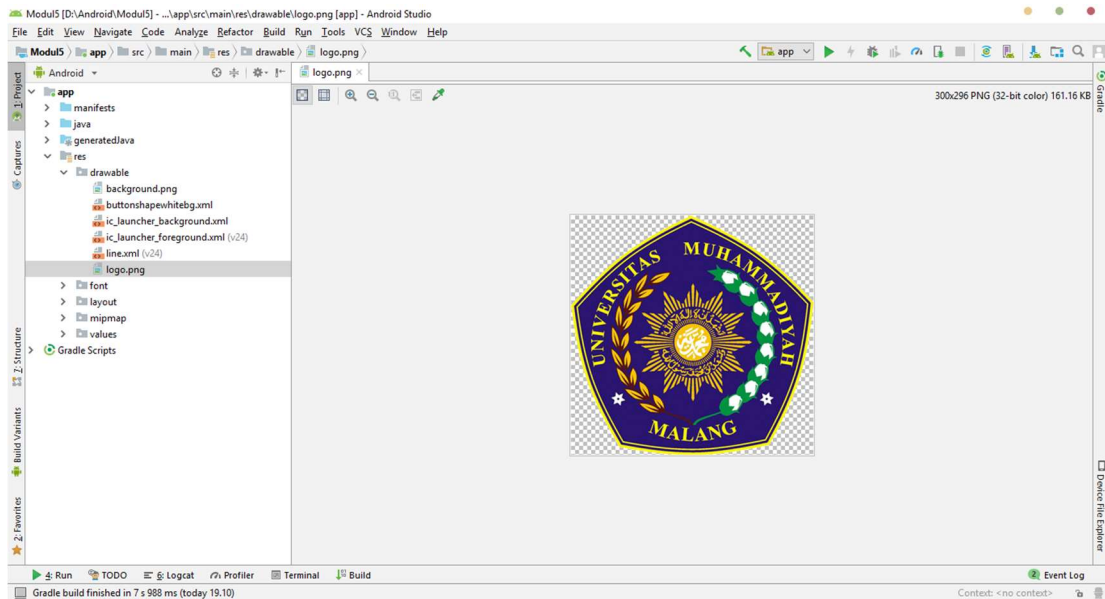
8. Tambahkan Dependencies baru untuk style dari text input.

```
dependencies {
    implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
    implementation 'com.android.support:appcompat-v7:28.0.0'
    implementation 'com.android.support:design:28.0.0'
    implementation 'com.android.support.constraint:constraint-
layout:1.1.3'
    testImplementation 'junit:junit:4.12'
    androidTestImplementation
'com.android.support.test:runner:1.0.2'
    androidTestImplementation
'com.android.support.test.espresso:espresso-core:3.0.2'
}
```

9. Masukkan gambar yang akan digunakan untuk background setiap activity Dalam direktori res=>drawable



10. Tambahkan logo yang nantinya akan digunakan untuk view.design.xml



11. Buat custom shape button untuk mempercantik tampilan button pada tampilan aplikasi

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <item>
        <shape android:shape="rectangle">
            <corners android:radius="8dp" />
            <solid android:color="@android:color/transparent"/>
            <stroke android:color="#96ffffff"
                android:width="2dp"/>
        </shape>
    </item>
</selector>
```

12. Edit colors pada directori res=>values

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
  <color name="colorPrimary">#005987</color>
  <color name="colorPrimaryDark">#005987</color>
  <color name="colorAccent">#005987</color>
  <color name="textInputLayout">#96ffffff</color>
</resources>
```

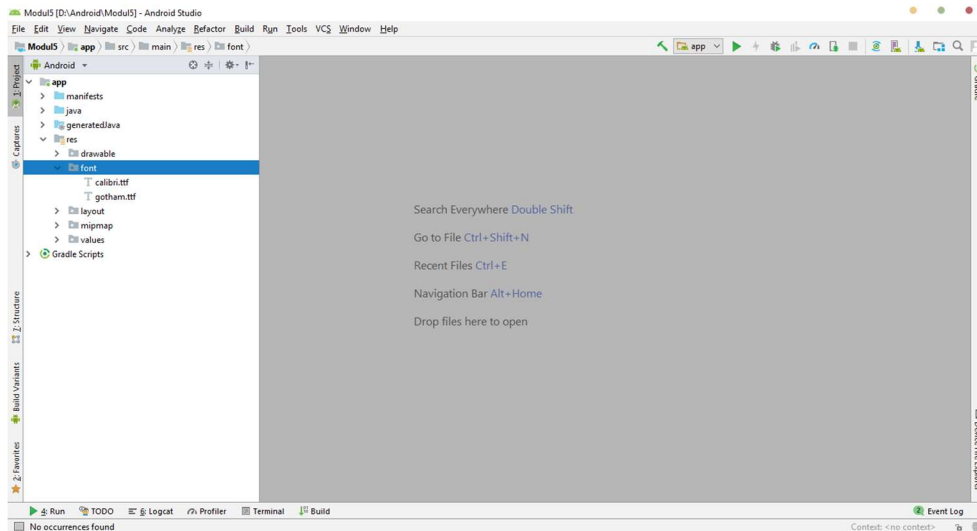
13. Edit styles pada directori res=>values.

```
<resources>

<!-- Base application theme. -->
<style name="AppTheme" parent="Theme.AppCompat.Light.NoActionBar">
  <!-- Customize your theme here. -->
  <item name="colorPrimary">@color/colorPrimary</item>
  <item name="colorPrimaryDark">@color/colorPrimaryDark</item>
  <item name="colorAccent">@color/colorAccent</item>
</style>

<style name="EditScreenTextInputLayoutStyle"
parent="Theme.AppCompat.Light.NoActionBar">
  <item name="colorControlNormal">@color/textInputLayout</item>
  <item name="colorControlActivated">@color/textInputLayout</item>
  <item name="colorControlHighlight">@color/textInputLayout</item>
  <item name="colorAccent">@color/textInputLayout</item>
  <item name="android:textColorHint">@color/textInputLayout</item>
</style>
</resources>
```

14. Masukkan font tambahan untuk mempercantik tampilan aplikasi.



15. Buat java class dengan nama konfigurasi yang berguna sebagai penghubung database dengan mysql.


```

package sandi.adhima.modul5;

public class Konfigurasi {

    //PENTING! JANGAN LUPA GANTI IP SESUAI DENGAN IP
    KOMPUTER DIMANA DATA PHP BERADA

    public static final String
    URL_ADD="http://192.168.1.4/modul5/insert.php";

    public static final String URL_GET_ALL =
    "http://192.168.1.4/modul5/read.php";

    public static final String URL_GET_MHS =
    "http://192.168.1.4/modul5/select.php?id=";

    public static final String URL_UPDATE_MHS =
    "http://192.168.1.4/modul5/update.php";

    public static final String URL_DELETE_MHS =
    "http://192.168.1.4/modul5/delete.php?id=";

    //Dibawah ini merupakan Kunci yang akan digunakan untuk
    mengirim permintaan ke Script PHP

    public static final String KEY_MHS_ID = "id";
    public static final String KEY_MHS_NAMA = "nama";
    public static final String KEY_MHS_JURUSAN = "jurusan";
    public static final String KEY_MHS_EMAIL = "email";

    //JSON Tags

    public static final String TAG_JSON_ARRAY="result";
    public static final String TAG_ID = "id";
    public static final String TAG_NAMA = "nama";
    public static final String TAG_JURUSAN = "jurusan";
    public static final String TAG_EMAIL = "email";

    //ID Mahasiswa

    //mhs itu singkatan dari Mahasiswa
    public static final String MHS_ID = "mhs_id";

}

```

16. selanjutnya silahkan buat java class kembali dengan nama **RequestHandler** untuk menangani permintaan jaringan.

```
package sandi.adhima.modul5;

import java.io.BufferedReader;
import java.io.BufferedWriter;
import java.io.InputStreamReader;
import java.io.OutputStream;
import java.io.OutputStreamWriter;
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;
import java.net.URLEncoder;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

import javax.net.ssl.HttpURLConnection;

public class RequestHandler {
    //Metode Untuk mengirim httpPostRequest
    //Metode ini mengambil 2 Argumen
    //Metode Pertama adalah URL dari Skrip yang digunakan untuk
    mengirimkan permintaan
    //Yang lainnya adalah HashMap dengan nilai pasangan nama yang
    berisi data yang akan dikirim dengan permintaan
    public String sendPostRequest(String requestURL,
                                   HashMap<String, String>
postDataParams) {
        //Membuat URL
        URL url;

        //Objek StringBuilder untuk menyimpan pesan diambil dari
server
        StringBuilder sb = new StringBuilder();
        try {
            //Inisialisasi URL
            url = new URL(requestURL);
```

```

        //Membuat Koneksi HttpURLConnection
        HttpURLConnection conn = (HttpURLConnection)
url.openConnection();

        //Konfigurasi koneksi
        conn.setReadTimeout(15000);
        conn.setConnectTimeout(15000);
        conn.setRequestMethod("POST");
        conn.setDoInput(true);
        conn.setDoOutput(true);

```

```

//Membuat Keluaran Stream
        OutputStream os = conn.getOutputStream();

        //Menulis Parameter Untuk Permintaan
        //Kita menggunakan metode getPostDataString yang
didefinisikan di bawah ini
        BufferedWriter writer = new BufferedWriter(
                new OutputStreamWriter(os, "UTF-8"));
        writer.write(getPostDataString(postDataParams));

        writer.flush();
        writer.close();
        os.close();
        int responseCode = conn.getResponseCode();

        if (responseCode == HttpURLConnection.HTTP_OK) {

                BufferedReader br = new BufferedReader(new
InputStreamReader(conn.getInputStream()));
                sb = new StringBuilder();
                String response;
                //Reading server response
                while ((response = br.readLine()) != null){
                        sb.append(response);
                }
        }

```

```

        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return sb.toString();
    }

    public String sendGetRequest(String requestURL) {
        StringBuilder sb = new StringBuilder();
        try {
            URL url = new URL(requestURL);
            HttpURLConnection con = (HttpURLConnection)
url.openConnection();
            BufferedReader bufferedReader = new BufferedReader(new
InputStreamReader(con.getInputStream()));

            String s;
            while ((s=bufferedReader.readLine()) != null) {
                sb.append(s+"\n");
            }
        } catch (Exception e) {
        }
        return sb.toString();
    }

    public String sendGetRequestParam(String requestURL, String id) {
        StringBuilder sb = new StringBuilder();
        try {
            URL url = new URL(requestURL+id);
            HttpURLConnection con = (HttpURLConnection)
url.openConnection();
            BufferedReader bufferedReader = new BufferedReader(new
InputStreamReader(con.getInputStream()));

            String s;
            while ((s=bufferedReader.readLine()) != null) {
                sb.append(s+"\n");
            }
        }
    }

```

```

    } catch (Exception e) {
    }
    return sb.toString();
}

```

```

private String getPostDataString(HashMap<String, String> params) throws
UnsupportedEncodingException {
    StringBuilder result = new StringBuilder();
    boolean first = true;
    for (Map.Entry<String, String> entry : params.entrySet()) {
        if (first)
            first = false;
        else
            result.append("&");

        result.append(URLEncoder.encode(entry.getKey(), "UTF-8"));
        result.append("=");
        result.append(URLEncoder.encode(entry.getValue(), "UTF-8"));
    }

    return result.toString();
}
}

```

17. Edit tampilan dari **activity_main.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:orientation="vertical"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/background"
    android:paddingLeft="16dp"
    android:paddingRight="16dp"
    android:paddingTop="16dp"
    tools:context=".MainActivity">
<TextView
    android:id="@+id/header"
    android:text="CRUD Android MySQL"
    android:fontFamily="@font/gotham"
    android:textColor="#ffffff"

```

```

<TextView
    android:id="@+id/header2"
    android:text="Modul 5 Pemrograman Mobile"
    android:fontFamily="@font/calibri"
    android:textColor="#9affffff"
    android:layout_below="@id/header"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_gravity="center_horizontal"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:textSize="13dp"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content" />

<android.support.design.widget.TextInputLayout
    android:id="@+id/textnama"
    android:layout_below="@id/header2"

```

```

        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginTop="30dp"
        android:textColorHint="#96ffffff"
        android:theme="@style/EditScreenTextInputLayoutStyle">

        <EditText
            android:id="@+id/editTextNama"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:drawablePadding="16dp"
            android:fontFamily="@font/calibri"
            android:hint="Masukan Nama"
            android:inputType="textPersonName"
            android:maxLines="1"
            android:textColor="@android:color/white"
            android:textSize="13dp" />
    </android.support.design.widget.TextInputLayout>

    <android.support.design.widget.TextInputLayout
        android:id="@+id/textjurusan"
        android:layout_below="@id/textnama"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginTop="15dp"
        android:textColorHint="#96ffffff"
        android:theme="@style/EditScreenTextInputLayoutStyle">

```

```

    <EditText
        android:id="@+id/editTextJurusan"
        android:layout_width="match_parent"

```

```

        android:layout_height="match_parent"
        android:drawablePadding="16dp"
        android:fontFamily="@font/calibri"
        android:hint="Masukan Jurusan"
        android:inputType="textPersonName"
        android:maxLines="1"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:textSize="13dp" />
</android.support.design.widget.TextInputLayout>

<android.support.design.widget.TextInputLayout
    android:id="@+id/textemail"
    android:layout_below="@id/textjurusan"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:textColorHint="#96ffffff"
    android:theme="@style/EditScreenTextInputLayoutStyle">

    <EditText
        android:id="@+id/editTextEmail"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:drawablePadding="16dp"
        android:fontFamily="@font/calibri"
        android:hint="Masukan Email"
        android:inputType="textEmailAddress"
        android:maxLines="1"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:textSize="13dp" />
    </android.support.design.widget.TextInputLayout>
<Button
    android:layout_below="@id/textemail"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:background="@drawable/buttonshapewhitebg"
    android:textColor="#FFFFFF"

```



```

        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Tambah Mahasiswa"
        android:id="@+id/buttonAdd" />

```

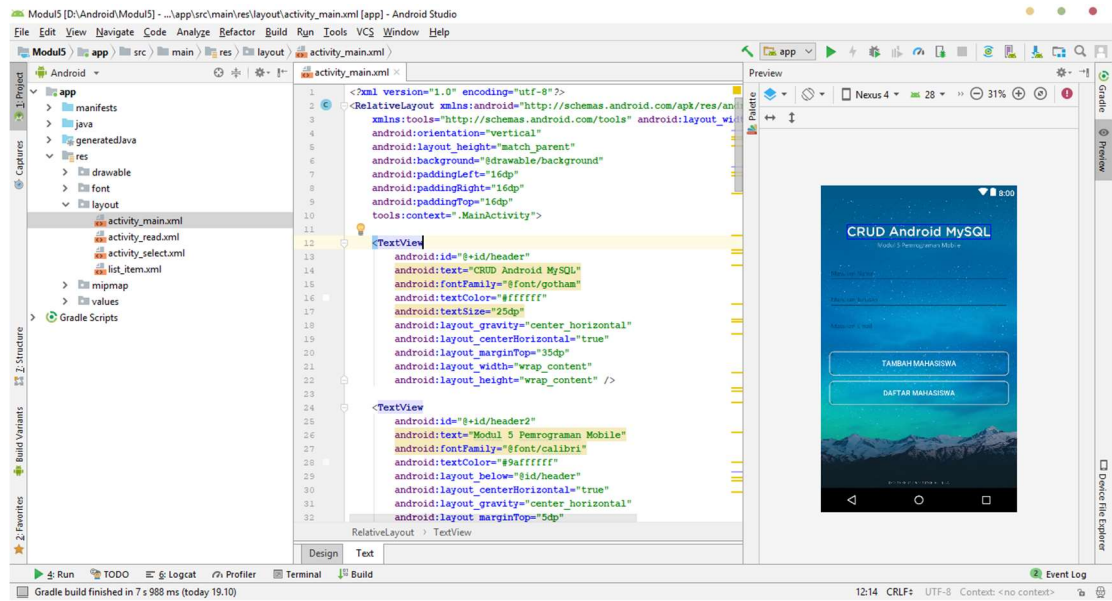
```

<Button
    android:layout_below="@id/buttonAdd"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:background="@drawable/buttonshapewhitebg"
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Daftar Mahasiswa"
    android:id="@+id/buttonView" />

<TextView
    android:layout_alignParentBottom="true"
    android:text="© 2019 KELOMPOK 1 D3 ELEKTRO A"
    android:fontFamily="@font/calibri"
    android:textColor="#9affffff"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginBottom="5dp"
    android:textSize="8dp"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content" />

</RelativeLayout>

```



18. Edit kode program untuk **MainActivity.java** seperti berikut ini

```

package sandi.adhima.modul5;

import android.app.ProgressDialog;
import android.content.Intent;
import android.os.AsyncTask;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;

import java.util.HashMap;

public class MainActivity extends AppCompatActivity implements
View.OnClickListener{

    //Dibawah ini merupakan perintah untuk mendefinikan View
    private EditText editTextNama;
    private EditText editTextJurusan;
    private EditText editTextEmail;
    private Button buttonAdd;
    private Button buttonView;

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

        //Inisialisasi dari View
        editTextNama = (EditText) findViewById(R.id.editTextNama);
        editTextJurusan = (EditText)
        findViewById(R.id.editTextJurusan);
        editTextEmail = (EditText)
        findViewById(R.id.editTextEmail);

        buttonAdd = (Button) findViewById(R.id.buttonAdd);

```

```

        buttonView = (Button) findViewById(R.id.buttonView);

        //Setting listeners to button
        buttonAdd.setOnClickListener(this);
        buttonView.setOnClickListener(this);
    }

    //Dibawah ini merupakan perintah untuk Menambahkan Mahasiswa
    (CREATE)
    private void addMahasiswa(){
        final String nama =
        editTextNama.getText().toString().trim();

        final String jurusan =
        editTextJurusan.getText().toString().trim();

        final String email =
        editTextEmail.getText().toString().trim();

        class AddMahasiswa extends AsyncTask<Void,Void,String>{

            ProgressDialog loading;

            @Override
            protected void onPreExecute() {
                super.onPreExecute();

                loading =
                ProgressDialog.show(MainActivity.this,"Menambahkan...", "Tunggu..."
                ,false,false);
            }

            @Override
            protected void onPostExecute(String s) {
                super.onPostExecute(s);
                loading.dismiss();

                Toast.makeText(MainActivity.this,s,Toast.LENGTH_LONG).show();
            }

            @Override
            protected String doInBackground(Void... v) {
                HashMap<String,String> params = new HashMap<>();
                params.put(Konfigurasi.KEY_MHS_NAMA,nama);
                params.put(Konfigurasi.KEY_MHS_JURUSAN,jurusan);
            }
        }
    }

```

```

        params.put(Konfigurasi.KEY_MHS_EMAIL, email);

        RequestHandler rh = new RequestHandler();
        String res =
rh.sendPostRequest(Konfigurasi.URL_ADD, params);
        return res;
    }
}

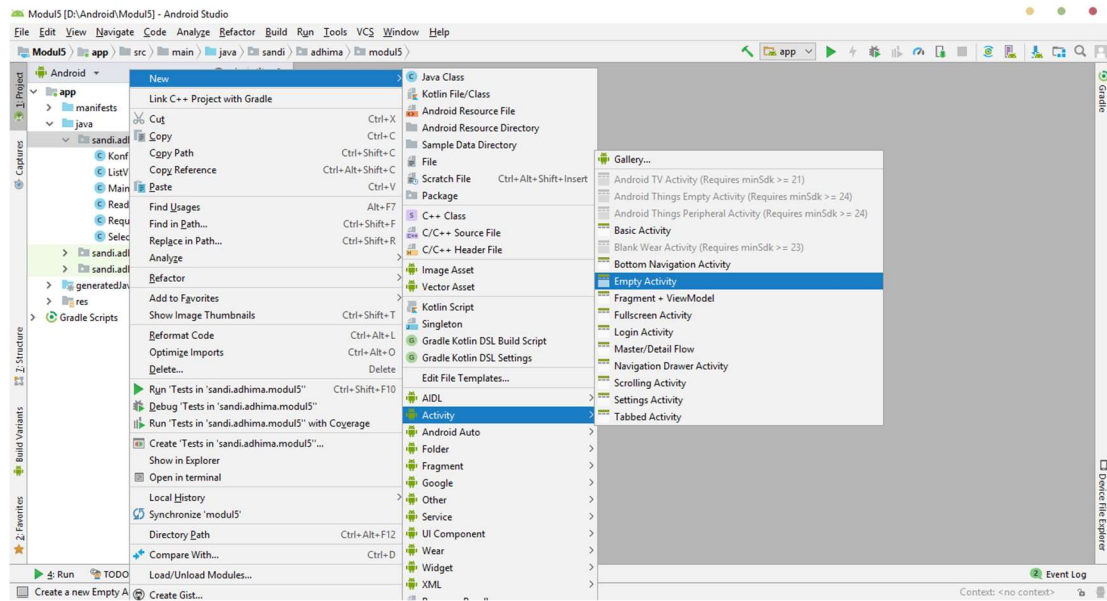
AddMahasiswa ae = new AddMahasiswa();
ae.execute();
}

@Override
public void onClick(View v) {
    if(v == buttonAdd){
        addMahasiswa();
    }

    if(v == buttonView){
        startActivity(new
Intent(MainActivity.this, Read.class));
    }
}
}

```

19. buat activity baru untuk **read**. Dengan nama read untuk java class, dan activity_read.xml untuk activity-nya.



20. Edit pada activity_read.xml yang telah dibuat tadi.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:background="@drawable/background"
    android:layout_height="match_parent"
    android:paddingLeft="16dp"
    android:paddingRight="16dp"
    android:paddingTop="16dp"
    android:paddingBottom="16dp"
    tools:context=".Read">

    <TextView
        android:id="@+id/header"
        android:text="Daftar Mahasiswa"
        android:fontFamily="@font/gotham"
        android:textColor="#ffffff"
        android:textSize="25dp"
        android:layout_gravity="center_horizontal"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginTop="35dp"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />

    <ListView
        android:layout_marginTop="30dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/listView" />

</LinearLayout>

```

21. Edit java class read.

```
package sandi.adhima.modul5;

import android.app.ProgressDialog;
import android.content.Intent;
import android.os.AsyncTask;
import android.support.v4.content.ContextCompat;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.widget.DividerItemDecoration;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.ListAdapter;
import android.widget.ListView;
import android.widget.SimpleAdapter;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;
import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;

public class Read extends AppCompatActivity implements
    ListView.OnItemClickListener{

    private ListView listView;
    private String JSON_STRING;
```



```

private void showMahasiswa(){
    JSONObject jsonObject = null;
    ArrayList<HashMap<String,String>> list = new ArrayList<HashMap<String,
String>>();
    try {
        jsonObject = new JSONObject(JSON_STRING);
        JSONArray result = jsonObject.getJSONArray(Konfigurasi.TAG_JSON_ARRAY);

        for(int i = 0; i<result.length(); i++){
            JSONObject jo = result.getJSONObject(i);
            String id = jo.getString(Konfigurasi.TAG_ID);
            String nama = jo.getString(Konfigurasi.TAG_NAMA);
            HashMap<String,String> mahasiswa = new HashMap<>();
            mahasiswa.put(Konfigurasi.TAG_ID,id);
            mahasiswa.put(Konfigurasi.TAG_NAMA,nama);
            list.add(mahasiswa);
        }

    } catch (JSONException e) {
        e.printStackTrace();
    }

    ListAdapter adapter = new SimpleAdapter(
        Read.this, list, R.layout.list_item,
        new String[]{Konfigurasi.TAG_ID,Konfigurasi.TAG_NAMA},
        new int[]{R.id.id, R.id.nama});

    listView.setAdapter(adapter);
}

private void getJSON(){
    class GetJSON extends AsyncTask<Void,Void,String>{

        ProgressDialog loading;

        @Override
        protected void onPreExecute() {
            super.onPreExecute();

```

```

        JSON_STRING = s;
        showMahasiswa();
    }

    @Override
    protected String doInBackground(Void... params) {
        RequestHandler rh = new RequestHandler();
        String s = rh.sendGetRequest(Konfigurasi.URL_GET_ALL);
        return s;
    }
}

GetJSON gj = new GetJSON();
gj.execute();
}

@Override
public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {
    Intent intent = new Intent(this, Select.class);
    HashMap<String,String> map =(HashMap)parent.getItemAtPosition(position);
    String mhsId = map.get(Konfigurasi.TAG_ID).toString();
    intent.putExtra(Konfigurasi.MHS_ID,mhsId);
    startActivity(intent);
}
}

```

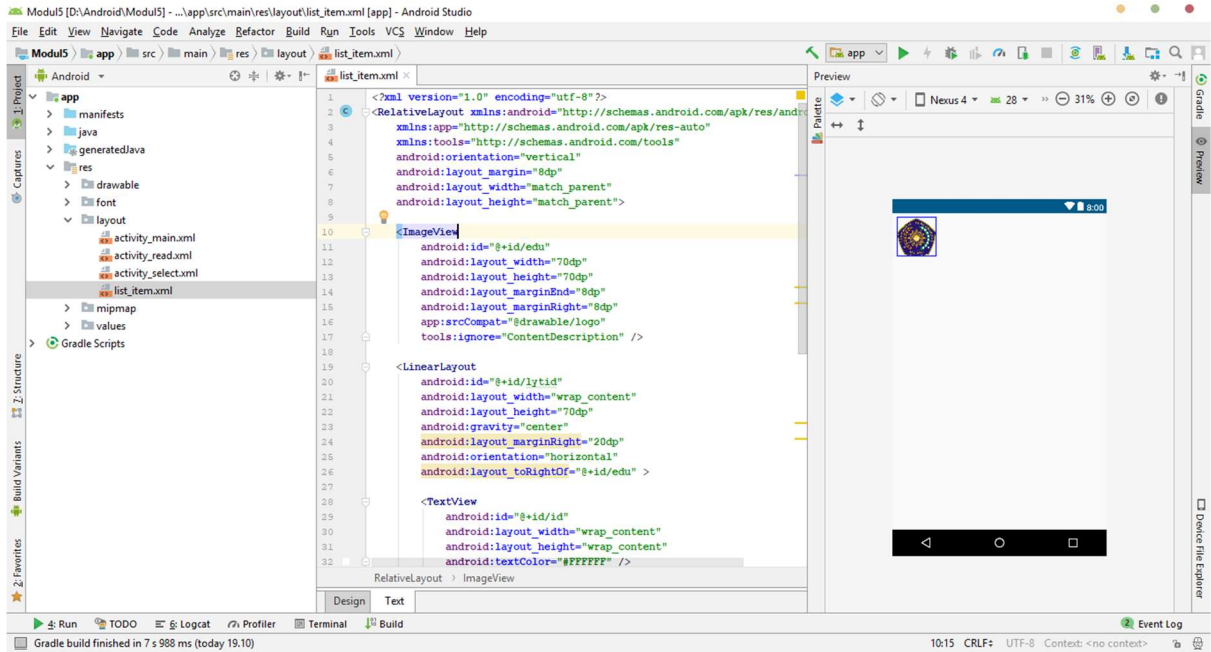
22. Buat list view untuk menampilkan daftar mahasiswa / pengguna list_item.xml.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_margin="8dp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">
    <ImageView
        android:id="@+id/edu"
        android:layout_width="70dp"
        android:layout_height="70dp"
        android:layout_marginEnd="8dp"
        android:layout_marginRight="8dp"
```

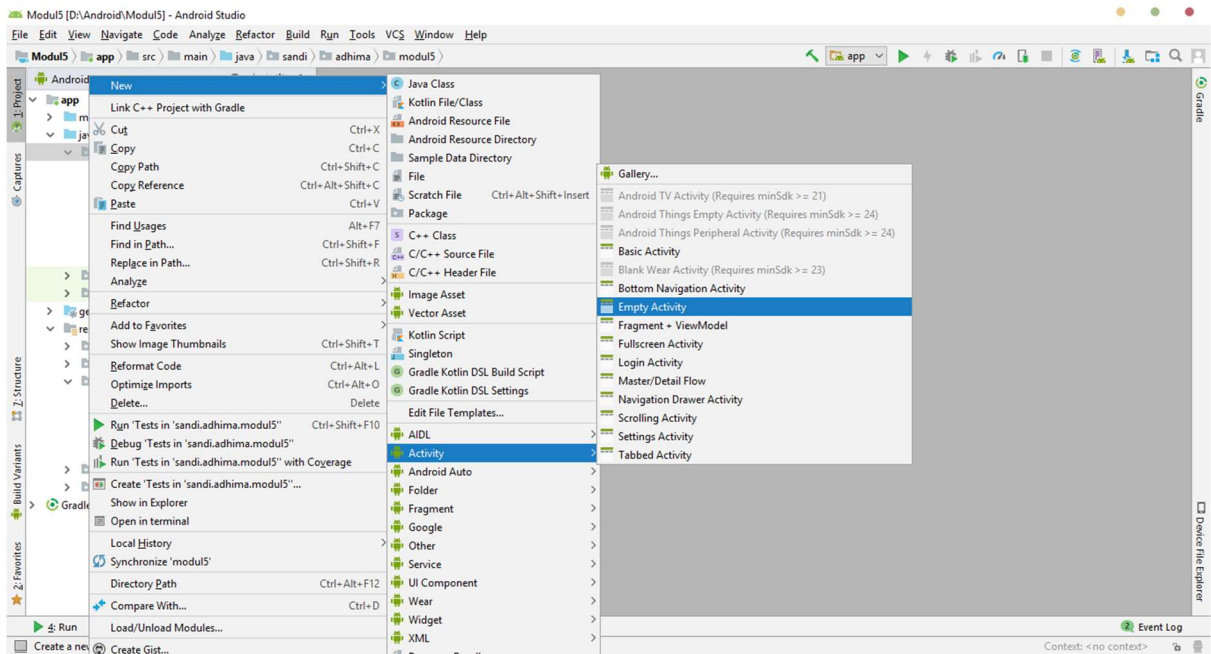
```
app:srcCompat="@drawable/logo"
tools:ignore="ContentDescription" />

<LinearLayout
    android:id="@+id/lytid"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="70dp"
    android:gravity="center"
    android:layout_marginRight="20dp"
    android:orientation="horizontal"
    android:layout_toRightOf="@+id/edu" >
    <TextView
        android:id="@+id/id"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textColor="#FFFFFF" />

    </LinearLayout>
<LinearLayout
    android:id="@+id/lytnama"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="70dp"
    android:gravity="center"
    android:layout_marginRight="30dp"
    android:orientation="horizontal"
```



23. buat activity baru untuk **SELECT**. Dengan nama select untuk java class, dan activity_select.xml untuk activity-nya.



24. Edit pada activity_select.xml yang telah dibuat tadi.

```

<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:background="@drawable/background"
    android:layout_height="match_parent"
    android:paddingLeft="16dp"
    android:paddingRight="16dp"
    android:paddingTop="16dp"
    android:paddingBottom="16dp"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/header"
        android:text="Update Data"
        android:fontFamily="@font/gotham"
        android:textColor="#ffffff"
        android:textSize="25dp"
        android:layout_gravity="center_horizontal"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginTop="35dp"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />

    <android.support.design.widget.TextInputLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginTop="30dp"
        android:textColorHint="#96ffffff"
        android:theme="@style/EditScreenTextInputLayoutStyle">

    <EditText
        android:id="@+id/editTextId"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:drawablePadding="16dp"
        android:fontFamily="@font/calibri"

```

```

        android:hint="ID Mahasiswa"
        android:inputType="text|number"
        android:maxLines="1"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:textSize="13dp" />
</android.support.design.widget.TextInputLayout>
<android.support.design.widget.TextInputLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:textColorHint="#96ffffff"
    android:theme="@style/EditTextScreenTextInputLayoutStyle">

    <EditText
        android:id="@+id/editTextNama"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:drawablePadding="16dp"
        android:fontFamily="@font/calibri"
        android:hint="Nama Mahasiswa"
        android:inputType="textPersonName"
        android:maxLines="1"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:textSize="13dp" />

    </android.support.design.widget.TextInputLayout>
</android.support.design.widget.TextInputLayout>
<android.support.design.widget.TextInputLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:textColorHint="#96ffffff"
    android:theme="@style/EditTextScreenTextInputLayoutStyle">

    <EditText
        android:id="@+id/editTextJurusan"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"

```

```

        android:drawablePadding="16dp"
        android:fontFamily="@font/calibri"
        android:hint="Jurusan"
        android:inputType="textPersonName"
        android:maxLines="1"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:textSize="13dp" />
</android.support.design.widget.TextInputLayout>
<android.support.design.widget.TextInputLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:textColorHint="#96ffffff"
    android:theme="@style/EditScreenTextInputLayoutStyle">
<EditText
    android:id="@+id/editTextEmail"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:drawablePadding="16dp"

    android:fontFamily="@font/calibri"
    android:hint="Email"
    android:inputType="textEmailAddress"
    android:maxLines="1"
    android:textColor="@android:color/white"
    android:textSize="13dp" />
</android.support.design.widget.TextInputLayout>

<Button
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:background="@drawable/buttonshapewhitebg"
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Update Mahasiswa"
    android:id="@+id/buttonUpdate" />

```



```

        <Button
            android:layout_marginTop="10dp"
            android:background="@drawable/buttonshapewhitebg"
            android:textColor="#FFFFFF"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Hapus Mahasiswa"
            android:id="@+id/buttonDelete" />

    </LinearLayout>

```

25. Edit java class select.

```

package sandi.adhima.modul5;

import android.app.ProgressDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.os.AsyncTask;
import android.support.v7.app.AlertDialog;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import java.util.HashMap;

public class Select extends AppCompatActivity implements
View.OnClickListener{

```

```

        private EditText editTextId;
        private EditText editTextNama;
        private EditText editTextJurusan;
        private EditText editTextEmail;

        private Button buttonUpdate;
        private Button buttonDelete;

        private String id;
    @Override
        protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
            super.onCreate(savedInstanceState);
            setContentView(R.layout.activity_select);
            Intent intent = getIntent();

            id = intent.getStringExtra(Konfigurasi.MHS_ID);
            editTextId = (EditText) findViewById(R.id.editTextId);
            editTextNama = (EditText) findViewById(R.id.editTextNama);
            editTextJurusan = (EditText)
findViewById(R.id.editTextJurusan);
            editTextEmail = (EditText)
findViewById(R.id.editTextEmail);

            buttonUpdate = (Button) findViewById(R.id.buttonUpdate);
            buttonDelete = (Button) findViewById(R.id.buttonDelete);
            buttonUpdate.setOnClickListener(this);
            buttonDelete.setOnClickListener(this);

            editTextId.setText(id);

            getMahasiswa();
        }
        private void getMahasiswa(){
            class GetMahasiswa extends AsyncTask<Void,Void,String>{
                ProgressDialog loading;
                @Override
                protected void onPreExecute() {

```

```

        super.onPreExecute();

        loading =
ProgressDialog.show(Select.this,"Fetching...","Wait...",false,false);
    }

    @Override
    protected void onPostExecute(String s) {
        super.onPostExecute(s);
        loading.dismiss();
        showMahasiswa(s);
    }

    @Override
    protected String doInBackground(Void... params) {
        RequestHandler rh = new RequestHandler();
        String s =
rh.sendGetRequestParam(Konfigurasi.URL_GET_MHS,id);
        return s;
    }
}

GetMahasiswa ge = new GetMahasiswa();
ge.execute();
}

private void showMahasiswa(String json){
    try {
        JSONObject jsonObject = new JSONObject(json);
        JSONArray result =
jsonObject.getJSONArray(Konfigurasi.TAG_JSON_ARRAY);
        JSONObject c = result.getJSONObject(0);
        String name = c.getString(Konfigurasi.TAG_NAMA);
        String desg = c.getString(Konfigurasi.TAG_JURUSAN);
        String sal = c.getString(Konfigurasi.TAG_EMAIL);

        editTextNama.setText(name);
        editTextJurusan.setText(desg);
        editTextEmail.setText(sal);

    } catch (JSONException e) {

```

```

        e.printStackTrace();
    }
}

private void updateMahasiswa() {
    final String nama =
editTextNama.getText().toString().trim();

    final String jurusan =
editTextJurusan.getText().toString().trim();

    final String email =
editTextEmail.getText().toString().trim();

    class UpdateMahasiswa extends AsyncTask<Void,Void,String>{
        ProgressDialog loading;
        @Override
        protected void onPreExecute() {
            super.onPreExecute();

            loading =
ProgressDialog.show(Select.this,"Mengupdate...", "Silahkan
Tunggu...", false, false);
        }
        @Override
        protected void onPostExecute(String s) {
            super.onPostExecute(s);

            loading.dismiss();

            Toast.makeText(Select.this,s,Toast.LENGTH_LONG).show();
        }
        @Override
        protected String doInBackground(Void... params) {
            HashMap<String,String> hashMap = new HashMap<>();
            hashMap.put(Konfigurasi.KEY_MHS_ID,id);
            hashMap.put(Konfigurasi.KEY_MHS_NAMA,nama);
            hashMap.put(Konfigurasi.KEY_MHS_JURUSAN,jurusan);
            hashMap.put(Konfigurasi.KEY_MHS_EMAIL,email);

            RequestHandler rh = new RequestHandler();

```

```

        String s =
rh.sendPostRequest(Konfigurasi.URL_UPDATE_MHS,hashMap);

        return s;
    }
}

UpdateMahasiswa ue = new UpdateMahasiswa();
ue.execute();
}

private void deleteMahasiswa(){
    class DeleteMahasiswa extends AsyncTask<Void,Void,String>
    {
        ProgressDialog loading;
        @Override
        protected void onPreExecute() {
            super.onPreExecute();
            loading = ProgressDialog.show(Select.this,
"Mengupdate...", "Silahkan Tunggu...", false, false);
        }

        @Override
        protected void onPostExecute(String s) {
            super.onPostExecute(s);
            loading.dismiss();
            Toast.makeText(Select.this, s,
Toast.LENGTH_LONG).show();
        }

        @Override
        protected String doInBackground(Void... params) {
            RequestHandler rh = new RequestHandler();
            String s =
rh.sendGetRequestParam(Konfigurasi.URL_DELETE_MHS, id);
            return s;
        }
    }

    DeleteMahasiswa de = new DeleteMahasiswa();

```

```

        de.execute();
    }

    private void confirmDeleteEmployee() {
        AlertDialog.Builder alertDialogBuilder = new
        AlertDialog.Builder(this);

        alertDialogBuilder.setMessage("Apakah Anda Yakin Ingin
        Menghapus Mahasiswa ini?");

        alertDialogBuilder.setPositiveButton("Ya",
            new DialogInterface.OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(DialogInterface arg0, int
        arg1) {

                    deleteMahasiswa();
                    startActivity(new
        Intent (Select.this,Read.class));
                }
            });

        alertDialogBuilder.setNegativeButton("Tidak",
            new DialogInterface.OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(DialogInterface arg0, int
        arg1) {

                }
            });

        AlertDialog alertDialog = alertDialogBuilder.create();
        alertDialog.show();
    }

    @Override
    public void onClick(View v) {
        if(v == buttonUpdate){
            updateMahasiswa();
        }

        if(v == buttonDelete){

```

```
confirmDeleteEmployee();  
    }  
}  
}
```

Hasil :

08 Tue | 03:32 AM 69%

CRUD Android MySQL

Modul 5 Pemrograman Mobile

Masukan Nama

Masukan Jurusan

Masukan Email

TAMBAH MAHASISWA

DAFTAR MAHASISWA

© 2019 KELOMPOK 1 D3 ELEKTRO A

08 Tue | 03:32 AM 69%

Daftar Mahasiswa

- Adhima Arisandi Budiono
- Afrizal Sulisty Andriyanto
- Romy Perdana Putra
- Zamah Sari

08 Tue | 03:33 AM 69%

Update Data

ID Mahasiswa

1

Nama Mahasiswa

Adhima Arisandi Budiono

Jurusan

D3 Elektro A

Email

adhima.sandi@gmail.com

UPDATE MAHASISWA

HAPUS MAHASISWA

LEMBAR KERJA

KEGIATAN 1

Tugas 1

Buatlah API dengan JSON sebagai akses data pada aplikasi pendaftaran mahasiswa pada modul 4.

KEGIATAN 2

Tugas 2

Pada API dengan JSON buatlah akses CRUD pada aplikasi pendaftaran mahasiswa pada modul 4.

RUBRIK PENILAIAN

A(80-100)
mengoperasikan CRUD dengan JSON
membaca 3 webservice
B(70-80)
bisa buat json
Mengoperasikan json
C(65-70)
bisa membaca data json