

# TUTORIAL MEMBUAT API DARI PHP KE ANDROID STUDIO – PART 2

## A. MEMBUAT DATABASE

1. Buatlah sebuah database di phpmyadmin dengan nama “**db\_pengguna**”.
2. Kemudian buatlah sebuah tabel dengan nama “**pegawai**” dengan struktur datanya seperti dibawah ini

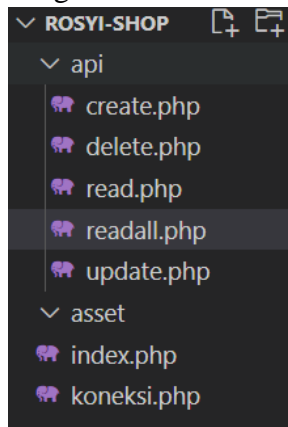
Server: 127.0.0.1 » Database: db_pengguna » Table: pengguna							
Browse Structure SQL Search Insert Export Import							
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
1	id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT
2	username	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	
3	password	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None	

Kemudian berikan bebrapa sample data secara manual dari phpmyadminnya, contoh :

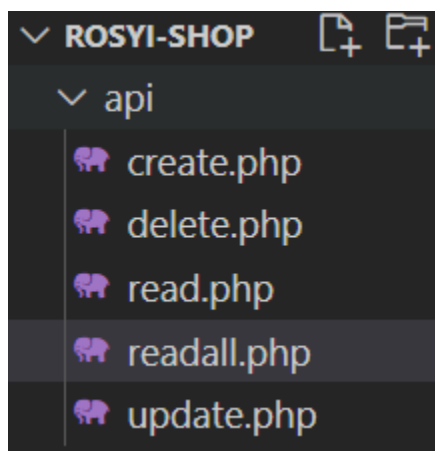
+ Options			
← T →			
	id	username	password
<input type="checkbox"/> Edit <input type="button" value="Copy"/> <input type="button" value="Delete"/>	1	admin	admin

## B. MEMBUAT FILE DI HTDOCS PHP

1. Buatlah sebuah folder “**api**” dihtdocs project kalian, kemudian buatlah file-file php dengan nama berikut ini :



Untuk file baru di folder “api” antara lain seperti pada gambar dibawah, selebihnya merup-akan file-file dari project kalian.



2. Membuat kode koneksi pada **koneksi.php**, jika pada file koneksi di project kalian sudah ada maka tidak perlu membuatnya lagi.

```
<?php
define('HOST','localhost');
define('USER','root');
define('PASS','');
define('DB','db_pengguna');

$conn = mysqli_connect(HOST,USER,PASS,DB) or die('unable to Connect');

?>
```

3. Membuat kode untuk tambah data pengguna pada **create.php**

```
<?php

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

$username=$_GET['username'];
$password=$_GET['password'];

$query = "insert into pengguna (username, password) values ('".$username."','".$password."')";

if(mysqli_query($conn, $query))
{
    echo "success";
}
else
{
    echo "failed";
}

mysqli_close($conn);

?>
```

4. Membuat kode untuk menghapus data pengguna pada **delete.php**

```
<?php
require_once('../koneksi.php');

$id=$_GET['id'];

$query = "delete from pengguna where id=".$id.";";

if(mysqli_query($conn, $query))
{
    echo "success";
}
else
{
    echo mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);

?>
```

5. Membuat kode untuk membaca data pengguna tertentu pada **read.php** (untuk membaca 1 pengguna berdasarkan id)

```
<?php
require_once('../koneksi.php');

$id=$_GET['id'];

$records = mysqli_query($conn,"select * from pengguna where id=".$id);

$data = array();

while($row = mysqli_fetch_assoc($records))
{
    $data[] = $row;
}
```

```
}  
  
echo json_encode($data);  
  
mysqli_close($conn);  
  
?>
```

6. Membuat kode untuk membaca semua data pengguna pada **readall.php**

```
<?php  
require_once('../koneksi.php');  
  
$records = mysqli_query($conn,"select * from pengguna");  
  
$data = array();  
  
while($row = mysqli_fetch_assoc($records))  
{  
    $data[] = $row;  
}  
  
echo json_encode($data);  
  
mysqli_close($conn);  
  
?>
```

7. Membuat kode untuk mengupdate data pengguna pada **update.php**

```
<?php  
require_once('../koneksi.php');  
  
$pid=$_GET['id'];  
$pusername=$_GET['username'];  
$ppassword=$_GET['password'];  
  
$query = "update pengguna set username='".$pusername."', password='".$ppassword.'" where id='".$pid.'";  
  
if(mysqli_query($conn, $query))  
{  
    echo "success";  
}  
else  
{  
    echo "failed";  
}  
  
mysqli_close($conn);  
  
?>
```

## C. MENGAKSES IP KOMPUTER KITA

Untuk membuat sebuah API antara web dengan android kita membutuhkan alamat web dengan menggunakan IP. Maka dari itu silahkan cek berapa ip dari computer kalian dengan mengetikkan ipconfig pada CMD kalian.

Dan catatlah ip dari kalian, contohnya **192.168.6.33** jika mengacu pada hasil ipconfig dibawah ini.

```
C:\> Command Prompt

Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1165]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\USER>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::58f4:67c5:6216:96ec%7
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.6.33
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.6.254

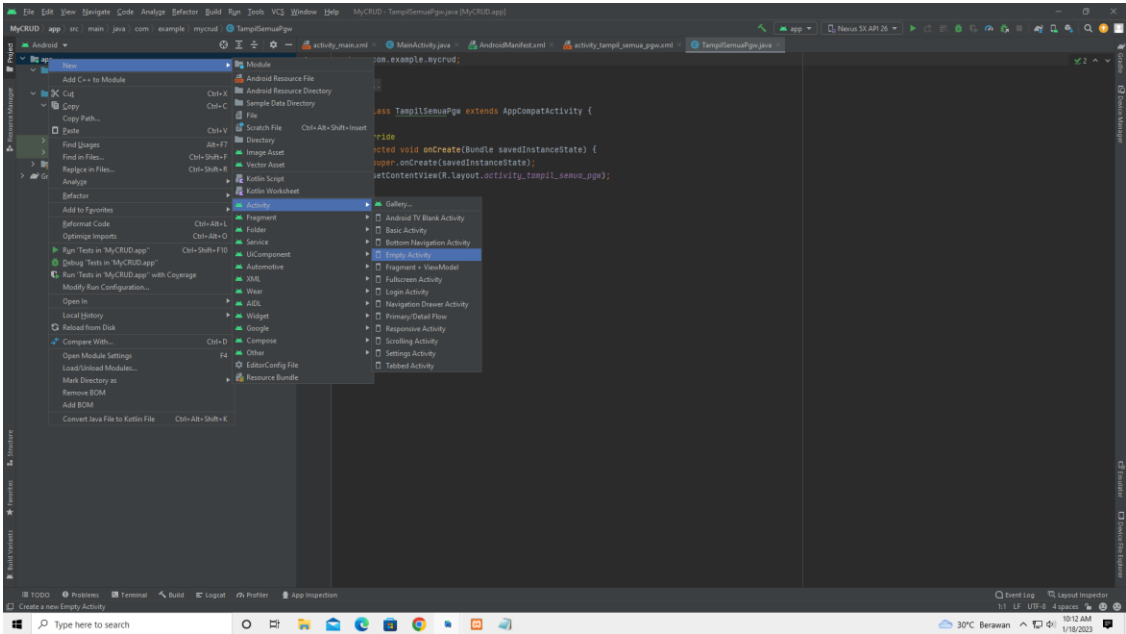
C:\Users\USER>
```

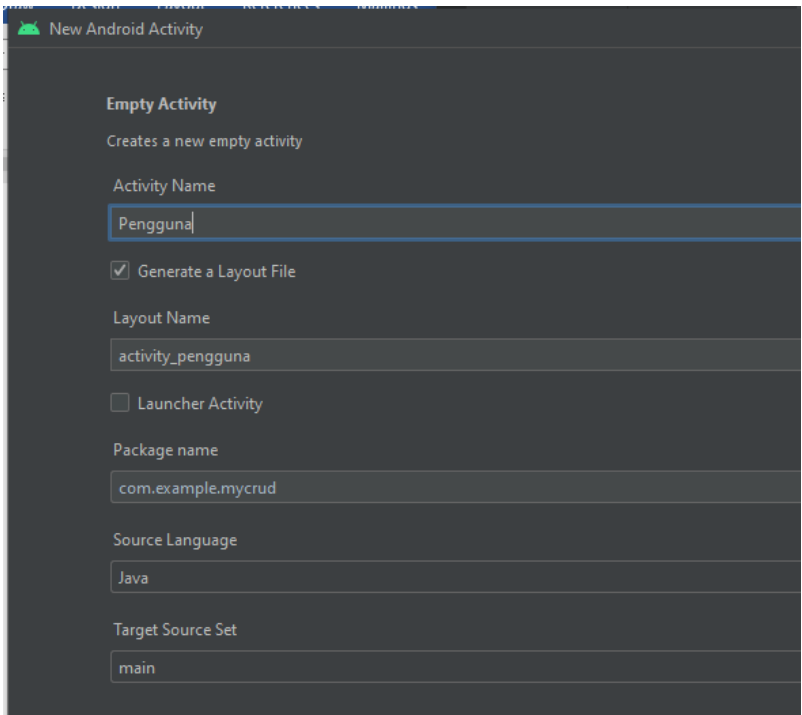
Maka path yang akan kita akses di Android Studio kita nanti adalah :

**192.168.6.33 /(Nama Folder Project)/api/(nama file.php)**

D. MEMBUAT FILE DI ANDROID STUDIO

- 1. Pada project kalian, silahkan ditambahkan sebuah tombol “**pengguna**” (boleh diganti User dan lain sebagainya) pada menu di dashboard, kemudian buat 1 empty activity dengan nama Pengguna.java dan activity\_pengguna.xml





2. Menambahkan permission pada file AndroidManifest untuk mengijinkan menggunakan koneksi Internet

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

Dengan tampilan android manifest kurang lebih seperti dibawah ini :

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

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

</manifest>
```

3. Memasukkan kode untuk **Pengguna.java**

**IP disesuaikan dengan IP dikomputer kalian**

**192.168.6.33 /(Nama Folder Project)/api/(nama file.php)**

Contoh untuk project Rosyi-toko yang terdapat folder api didalamnya maka alamat URL yang diakses untuk masing-masing file php adalah :

**192.168.6.33/Rosyi-shop/api**

```
import android.os.StrictMode;

import android.os.Bundle;
import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
```

```
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import java.io.IOException;

import okhttp3.Call;
import okhttp3.Callback;
import okhttp3.HttpUrl;
import okhttp3.OkHttpClient;
import okhttp3.Request;
import okhttp3.Response;

public class Pengguna extends AppCompatActivity {

    TextView txtInfo;
    EditText txtPID, txtPName, txtPrice;
    Button btnCreate, btnRead, btnUpdate, btnDelete;

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

        txtInfo = (TextView) findViewById(R.id.txtInfo);
        txtPID = (EditText) findViewById(R.id.txtPID);
        txtPName = (EditText) findViewById(R.id.txtPName);
        txtPrice = (EditText) findViewById(R.id.txtPrice);
        btnCreate = (Button) findViewById(R.id.btnCreate);
        btnRead = (Button) findViewById(R.id.btnRead);
        btnUpdate = (Button) findViewById(R.id.btnUpdate);
        btnDelete = (Button) findViewById(R.id.btnDelete);

        btnCreate.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override

            public void onClick(View view) {

                try {
                    StrictMode.ThreadPolicy policy = new
StrictMode.ThreadPolicy.Builder().permitAll().build();
                    StrictMode.setThreadPolicy(policy);

                    OkHttpClient client = new OkHttpClient();

                    HttpUrl.Builder urlBuilder = HttpUrl.parse("http:// 192.168.6.33/Rosyi-
shop/api /create.php").newBuilder();
                    urlBuilder.addQueryParameter("username",
txtPName.getText().toString());
                    urlBuilder.addQueryParameter("password", txtPrice.getText().toString());

                    String url = urlBuilder.build().toString();

                    Request request = new Request.Builder()
                        .url(url)
                        .build();

                    client.newCall(request).enqueue(new Callback() {
                        @Override
                        public void onFailure(Call call, IOException e) {
```

```

        }

        @Override
        public void onResponse(Call call, final Response response) throws
IOException {

            runOnUiThread(new Runnable() {
                @Override
                public void run() {

                    try {
                        txtInfo.setText(response.body().string());
                    } catch (IOException e) {
                        e.printStackTrace();
                    }

                }
            });
        }

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

});

btnRead.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override

    public void onClick(View view) {

        try {
            StrictMode.ThreadPolicy policy = new
StrictMode.ThreadPolicy.Builder().permitAll().build();
            StrictMode.setThreadPolicy(policy);

            OkHttpClient client = new OkHttpClient();

            HttpUrl.Builder urlBuilder = HttpUrl.parse("http:// 192.168.6.33/Rosyi-
shop/api /read.php").newBuilder();
            urlBuilder.addQueryParameter("id", txtPID.getText().toString());

            String url = urlBuilder.build().toString();

            Request request = new Request.Builder()
                .url(url)
                .build();

            client.newCall(request).enqueue(new Callback() {
                @Override
                public void onFailure(Call call, IOException e) {

                }

                @Override
                public void onResponse(Call call, final Response response) throws
IOException {

```

```

        runOnUiThread(new Runnable() {
            @Override
            public void run() {

                try {
                    //txtInfo.setText(response.body().string());

                    try {
                        String data = response.body().string();

                        JSONArray jsonArray = new JSONArray(data);
                        JSONObject jsonObject;

                        jsonObject = jsonArray.getJSONObject(0);

                        txtPID.setText(jsonObject.getString("id"));
                        txtPName.setText(jsonObject.getString("username"));
                        txtPrice.setText(jsonObject.getString("password"));

                    } catch (JSONException e) {
                        txtInfo.setText(e.getMessage());
                    }

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

                }
            });
        }

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

}

});

btnUpdate.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override

    public void onClick(View view) {

        try {
            StrictMode.ThreadPolicy policy = new
StrictMode.ThreadPolicy.Builder().permitAll().build();
            StrictMode.setThreadPolicy(policy);

            OkHttpClient client = new OkHttpClient();

            HttpUrl.Builder urlBuilder = HttpUrl.parse("http:// 192.168.6.33/Rosyi-
shop/api /update.php").newBuilder();
            urlBuilder.addQueryParameter("id", txtPID.getText().toString());
            urlBuilder.addQueryParameter("username",
txtPName.getText().toString());
            urlBuilder.addQueryParameter("password", txtPrice.getText().toString());

            String url = urlBuilder.build().toString();

```



```

        Request request = new Request.Builder()
            .url(url)
            .build();

        client.newCall(request).enqueue(new Callback() {
            @Override
            public void onFailure(Call call, IOException e) {

            }

            @Override
            public void onResponse(Call call, final Response response) throws
IOException {

                runOnUiThread(new Runnable() {
                    @Override
                    public void run() {

                        try {
                            txtInfo.setText(response.body().string());
                        } catch (IOException e) {
                            e.printStackTrace();
                        }

                    }
                });
            }

        });

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

}

});

btnDelete.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override

    public void onClick(View view) {

        try {
            StrictMode.ThreadPolicy policy = new
StrictMode.ThreadPolicy.Builder().permitAll().build();
            StrictMode.setThreadPolicy(policy);

            OkHttpClient client = new OkHttpClient();

            HttpUrl.Builder urlBuilder = HttpUrl.parse("http:// 192.168.6.33/Rosyi-
shop/api /delete.php").newBuilder();
            urlBuilder.addQueryParameter("id", txtPID.getText().toString());

            String url = urlBuilder.build().toString();

```

```

Request request = new Request.Builder()
    .url(url)
    .build();

client.newCall(request).enqueue(new Callback() {
    @Override
    public void onFailure(Call call, IOException e) {

    }

    @Override
    public void onResponse(Call call, final Response response) throws
IOException {

        runOnUiThread(new Runnable() {
            @Override
            public void run() {

                try {
                    txtInfo.setText(response.body().string());
                } catch (IOException e) {
                    e.printStackTrace();
                }

            }

        });
    }

});

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

}

});

}
}
}

```

#### 4. Membuat kode pada **activity\_pengguna.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:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".Pengguna">

    <Button
        android:id="@+id/btnCreate"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentStart="true"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_marginLeft="50dp"
        android:layout_marginStart="50dp"
```

```
        android:layout_marginTop="51dp"
        android:text="Create" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/txtInfo"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/btnRead"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:text="TextView" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/btnRead"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/btnCreate"
    android:layout_alignStart="@+id/btnCreate"
    android:layout_below="@+id/btnCreate"
    android:layout_marginTop="50dp"
    android:text="Read" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/btnUpdate"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignTop="@+id/btnCreate"
    android:layout_marginLeft="44dp"
    android:layout_marginStart="44dp"
    android:layout_toEndOf="@+id/txtInfo"
    android:layout_toRightOf="@+id/txtInfo"
    android:text="Update" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/btnDelete"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignEnd="@+id/btnUpdate"
    android:layout_alignRight="@+id/btnUpdate"
    android:layout_alignTop="@+id/btnRead"
    android:text="Delete" />
```

```
<EditText
    android:id="@+id/txtPID"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/txtInfo"
    android:layout_alignStart="@+id/btnRead"
    android:layout_alignLeft="@+id/btnRead"
    android:layout_marginTop="52dp"
    android:ems="10"
    android:hint="ID"
    android:inputType="textPersonName" />
```

```
<EditText
    android:id="@+id/txtPName"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/txtPID"
    android:layout_alignStart="@+id/txtPID"
    android:layout_below="@+id/txtPID"
    android:layout_marginTop="21dp"
    android:ems="10"
```

```

        android:hint="Username"
        android:inputType="textPersonName" />

<EditText
    android:id="@+id/txtPrice"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignLeft="@+id/txtPName"
    android:layout_alignStart="@+id/txtPName"
    android:layout_below="@+id/txtPName"
    android:layout_marginTop="33dp"
    android:ems="10"
    android:hint="Password"
    android:inputType="textPersonName" />
</RelativeLayout>

```

##### 5. Menambahkan implementasi pada file build.gradle (Module : ...)

Pada baris paling bawah di implementasi :

```
implementation 'com.squareup.okhttp3:okhttp:4.9.3'
```

Hasil akhir file build.gradlenya kurang lebih :

```

dependencies {

    implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.6.0'
    implementation 'com.google.android.material:material:1.7.0'
    implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:2.1.4'
    implementation 'com.squareup.okhttp3:okhttp:4.9.3'
    testImplementation 'junit:junit:4.13.2'
    androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.5'
    androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.5.1'

}

```

Kemudian jangan lupa untuk di Sync Now

6. Sesuaikan kode pada menu "Pengguna" di dashboard kalian untuk mengakses file Pengguna.java
7. Kemudian jalankan Debug nya terlebih dahulu