

UTS PEMROGRAMAN MOBILE



Disusun Oleh:

Nama : Candra Lesmana

NPM : 235520111071

Kelas : TIF RP 223PB

Semester : 4 (Empat)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS TEKNOLOGI BANDUNG
TAHUN 2024**

1. fungsi `setOnClickListener`?

Untuk menetapkan aksi yang akan dijalankan ketika komponen ui contohnya tombol ditekan oleh pengguna

2. syarat pemanggilan method `setOnClickListener` di binding menggunakan `findViewById`

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout 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:id="@+id/main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <Button
        android:id="@+id/my_button"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="tombol"
        android:layout_gravity="center" />

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

```
package com.example.uts

import android.os.Bundle
import android.widget.Button
import android.widget.Toast
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity

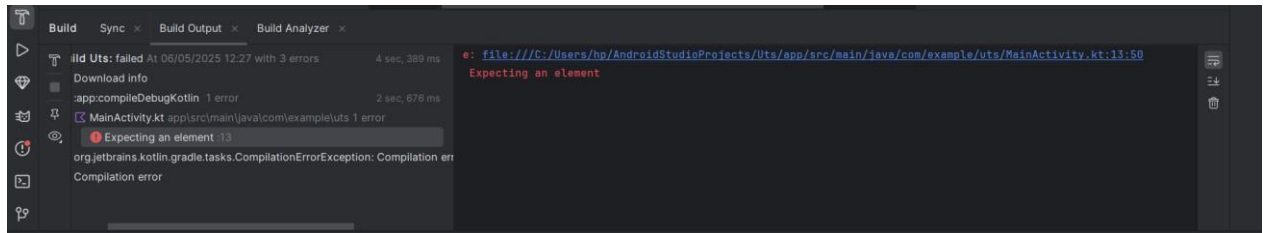
class MainActivity : AppCompatActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_main)

        val myButton: Button = findViewById(R.id.my_button)

        myButton.setOnClickListener {
            Toast.makeText(context: this, text: "Tombol", Toast.LENGTH_SHORT).show()
        }
    }
}
```

3. Error yang terjadi jika salah inisialisai

kotlin.UninitializedPropertyAccessException: lateinit property myButton has not been initialized



4. Nullerror code

```
1 package com.example.uts
2
3 import android.os.Bundle
4 import android.widget.Button
5 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
6
7 class MainActivity : AppCompatActivity() {
8
9     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
10         super.onCreate(savedInstanceState)
11         setContentView(R.layout.activity_main)
12
13         //ID 'non_existent_button' tidak ada di layout
14         val button: Button = findViewById(R.id.tombol_tidak_ada)
15
16         // Akan menimbulkan NullPointerException
17         button.setOnClickListener {
18             println("Button clicked!")
19         }
20     }
21 }
```

Penjelasan setiap baris code

1. Main Activity

```

1  package com.example.keyboudrd
2
3  import android.content.Intent
4  import android.os.Bundle
5  import android.widget.Button
6  import androidx.activity.enableEdgeToEdge
7  import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
8  import androidx.core.view.ViewCompat
9  import androidx.core.view.WindowInsetsCompat
10
11  class MainActivity : AppCompatActivity() {
12      override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
13          super.onCreate(savedInstanceState)
14          enableEdgeToEdge()
15          setContentView(R.layout.activity_main)
16
17          // Tombol untuk pindah ke loginActivity
18          val button = findViewById<Button>(R.id.buttonMasuk)
19          button.setOnClickListener {
20              val intent = Intent(packageContext, loginActivity::class.java)
21              startActivity(intent)
22          }
23
24          ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main)) { v, insets ->
25              val systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars())
26              v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom)
27              insets
28          }
29      }
30  }
31

```

setContentView(R.layout.activity_main)
Menampilkan tampilan dari activity_main.xml.

findViewById<Button>(R.id.buttonMasuk)
Mengambil tombol Masuk dari layout.

button.setOnClickListener { ... }
Menjalankan aksi saat tombol diklik:

Membuat Intent untuk berpindah ke loginActivity

Memulai activity loginActivity dengan startActivity(intent)

ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener
Menyesuaikan padding layout agar tidak tertutup oleh status bar atau navigation bar (fit ke layar penuh).

2. Login Activity

```
1 package com.example.keyboudtrd
2
3 import android.content.Intent
4 import android.os.Bundle
5 import android.widget.Button
6 import android.widget.EditText
7 import android.widget.Toast
8 import androidx.activity.enableEdgeToEdge
9 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
10 import androidx.core.view.ViewCompat
11 import androidx.core.view.WindowInsetsCompat
12
13 class LoginActivity : AppCompatActivity() {
14     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
15         super.onCreate(savedInstanceState)
16         enableEdgeToEdge()
17         setContentView(R.layout.activity_login)
18
19
20         ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main)) { v, insets ->
21             val systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars())
22             v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom)
23             insets
24         }
25
26
27         val editTextUsername = findViewById<EditText>(R.id.editTextUsername)
28         val editTextPassword = findViewById<EditText>(R.id.editTextPassword)
29         val buttonLogin = findViewById<Button>(R.id.buttonLogin)
30         val buttonRegister = findViewById<Button>(R.id.buttonRegister)
31
32         // Listener tombol Register
```

```

override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
    // Listener tombol Register
    buttonRegister.setOnClickListener {
        startActivity(Intent( packageContext: this, registerActivity::class.java))
    }

    // Listener tombol Login
    buttonLogin.setOnClickListener {
        val username = editTextUsername.text.toString()
        val password = editTextPassword.text.toString()

        val sharedPref = getSharedPreferences( name: "userData", MODE_PRIVATE)
        val savedUser = sharedPref.getString( key: "username", defValue: null)
        val savedPass = sharedPref.getString( key: "password", defValue: null)

        if (username == savedUser && password == savedPass) {
            Toast.makeText( context: this, text: "Login berhasil", Toast.LENGTH_SHORT).show()
            startActivity(Intent( packageContext: this, KeyboutrdActivity::class.java))
            finish()
        } else {
            Toast.makeText( context: this, text: "Username atau Password salah", Toast.LENGTH_SHORT).show()
        }
    }

    // Listener tombol Register
    buttonRegister.setOnClickListener {
        Toast.makeText( context: this, text: "Pindah ke halaman Register", Toast.LENGTH_SHORT).show()
        startActivity(Intent( packageContext: this, registerActivity::class.java))
    }
}

```

Input:

EditText untuk username dan password.

Tombol:

buttonLogin: login dan validasi data.

buttonRegister: pindah ke registerActivity.

Mengambil username dan password yang disimpan sebelumnya di SharedPreferences dengan kunci "userData".

Tampilkan Toast: "Login berhasil"

Buka KeyboutrdActivity

Tutup loginActivity dengan finish()

Tampilkan Toast: "Username atau Password salah"

toast ketika pindah ke register

3. Register Activity

```

1 package com.example.keyboudr
2
3 import android.content.Intent
4 import android.os.Bundle
5 import android.widget.Button
6 import android.widget.EditText
7 import android.widget.Toast
8 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
9
10 class registerActivity : AppCompatActivity() {
11     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
12         super.onCreate(savedInstanceState)
13         setContentView(R.layout.activity_register)
14
15         val username = findViewById<EditText>(R.id.editTextNewUsername)
16         val password = findViewById<EditText>(R.id.editTextNewPassword)
17         val button = findViewById<Button>(R.id.buttonRegisterSave)
18
19         button.setOnClickListener {
20             val user = username.text.toString()
21             val pass = password.text.toString()
22
23             if (user.isNotEmpty() && pass.isNotEmpty()) {
24                 val sharedPreferences = getSharedPreferences( name: "userData", MODE_PRIVATE)
25                 sharedPreferences.edit().apply {
26                     putString("username", user)
27                     putString("password", pass)
28                     apply()
29                 }
30                 Toast.makeText( context: this, text: "Pendaftaran berhasil", Toast.LENGTH_SHORT).show()
31                 startActivity( packageContext: this, LoginActivity::class.java)
32                 finish()
33             } else {
34                 Toast.makeText( context: this, text: "Isi semua data", Toast.LENGTH_SHORT).show()
35             }
36         }
37     }
38 }

```

Activity untuk mendaftarkan username dan password baru.

Input:

EditText untuk username dan password baru.

Tombol:

buttonRegisterSave → menyimpan data dan pindah ke halaman login.

Penyimpanan Data:

Menyimpan data ke SharedPreferences dengan kunci "username" dan "password" di file "userData".

Jika data terisi:

Simpan ke SharedPreferences.

Tampilkan Toast: "Pendaftaran berhasil"

Pindah ke LoginActivity

Tutup registerActivity (finish()).

Jika data kosong:

Tampilkan Toast: "Isi semua data"

4. Keyboud Activity

```
1 package com.example.keyboudtrd
2
3 import android.content.Intent
4 import android.os.Bundle
5 import android.widget.Button
6 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
7
8 class KeyboudtrdActivity : AppCompatActivity() {
9     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
10         super.onCreate(savedInstanceState)
11         setContentView(R.layout.activity_keyboudtrd)
12
13         // Ambil tombol dari layout
14         val buttonLogout = findViewById<Button>(R.id.buttonLogout)
15
16         // Atur aksi saat tombol diklik
17         buttonLogout.setOnClickListener {
18             val intent = Intent(packageContext, MainActivity::class.java)
19             startActivity(intent)
20             finish() // agar tidak bisa kembali dengan tombol "back"
21         }
22     }
23 }
24
```

Fungsi Utama:

Menampilkan halaman utama aplikasi setelah login, dan menyediakan tombol Keluar (Logout).

Penjelasan:

Menggunakan setContentView(R.layout.activity_keyboudtrd) untuk menampilkan layout-nya.

Mengambil Button dengan ID buttonLogout.

Saat tombol ditekan:

Membuka kembali MainActivity (halaman awal).

Memanggil finish() agar tidak bisa kembali ke halaman ini dengan tombol Back.