

LEMBAR TUGAS UTS MAHASISWA
MATA KULIAH PEMROGRAMAN MOBILE 1

Dosen pengampu Nova Agustina, M.Kom.



Disusun Oleh:

Nama : Luthfy Arief
NPM : 23552011045
Kelas : TIF RP 23 CNS A
Semester : 4 (Empat)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS TEKNOLOGI BANDUNG
TAHUN 2025

Essay

1. Apa fungsi findViewById?
2. Apa syarat pemanggilan method findViewById? Buat contohnya dan screenshot source code nya!
3. Error apa yang terjadi jika file kotlin salah menginisialisasi findViewById atau objek pada xml belum diinisialisasi?
4. Buat sebuah contoh program untuk menampilkan pesan error Resources.NotFoundException! Screenshot logcat-nya!
5. Kumpulkan dalam bentuk pdf di Elearning (Soal essay digabung dengan soal studi kasus cek point 7 Studi Kasus)

Jawaban Essay

1. Apa fungsi findViewById?

Fungsi findViewById digunakan dalam pemrograman Android untuk mencari dan menghubungkan komponen tampilan (UI) pada file XML dengan objek di dalam file Kotlin atau Java. Fungsi ini membantu developer untuk memanipulasi elemen UI seperti Button, TextView, EditText, dan lainnya secara programatis.

Contoh:

```
val btnLogin: Button = findViewById(R.id.btnLogin)
```

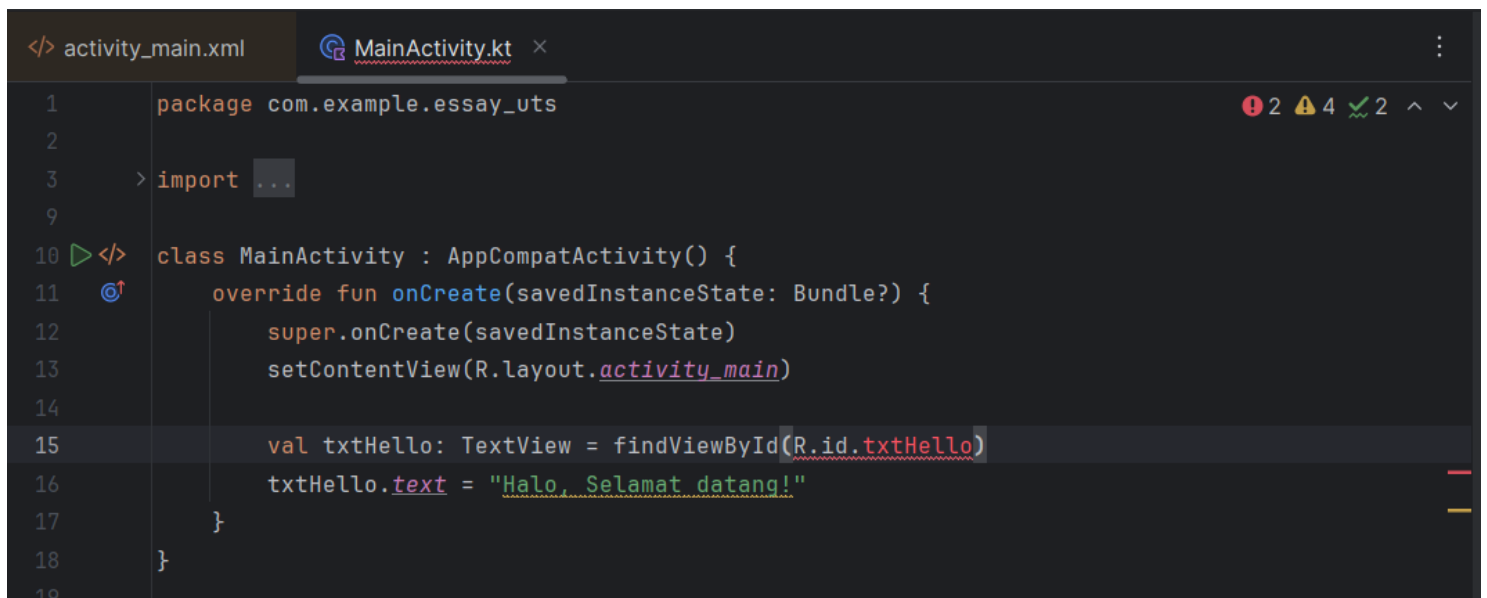
Pada contoh tersebut, komponen Button dengan id = btnLogin yang didefinisikan di XML akan dihubungkan dengan variabel btnLogin di dalam file Kotlin.

2. Apa syarat pemanggilan method findViewById? Buat contohnya dan screenshot source code-nya!

Syarat:

- Harus dipanggil setelah layout di-inflate, biasanya setelah pemanggilan setContentView(R.layout.nama_layout).
- Harus dijalankan dalam konteks (context) yang memiliki akses terhadap tampilan, misalnya dalam class Activity atau Fragment.

Contoh:



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<include layout="@layout/activity_main"/>
<TextView
    android:id="@+id/txtHello"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Halo, Selamat datang!"
    android:textColor="@color/black"
    android:textSize="18sp"
    android:background="@color/white"
    android:padding="10dp" />
</xml>

package com.example.essay_uts

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import android.os.Bundle
import android.widget.TextView

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

        val txtHello: TextView = findViewById(R.id.txtHello)
        txtHello.text = "Halo, Selamat datang!"
    }
}
```

3. Error apa yang terjadi jika file Kotlin salah menginisialisasi findViewById atau objek pada XML belum diinisialisasi?

Jika findViewById digunakan dengan ID yang tidak ditemukan dalam layout yang sedang digunakan, maka program akan mengembalikan nilai null, dan jika objek tersebut langsung digunakan, maka akan terjadi error:

- **Unresolved reference** – terjadi saat ID view yang dipanggil tidak ada di layout XML.
- **NullPointerException** – terjadi saat findViewById mengembalikan null, tetapi hasilnya langsung digunakan tanpa pengecekan null.
- **Type mismatch** – terjadi jika view yang di-cast bukan tipe yang sesuai (misalnya, mencoba meng-cast TextView sebagai Button).

4. Buat sebuah contoh program untuk menampilkan pesan error Resources.NotFoundException! Screenshot logcat-nya!

String.xml :

```
<resources>
  <string name="hello_message">Hello, World!</string>
</resources>
```

MainActivity.kt :

```
class MainActivity : AppCompatActivity() {

    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {

        super.onCreate(savedInstanceState)

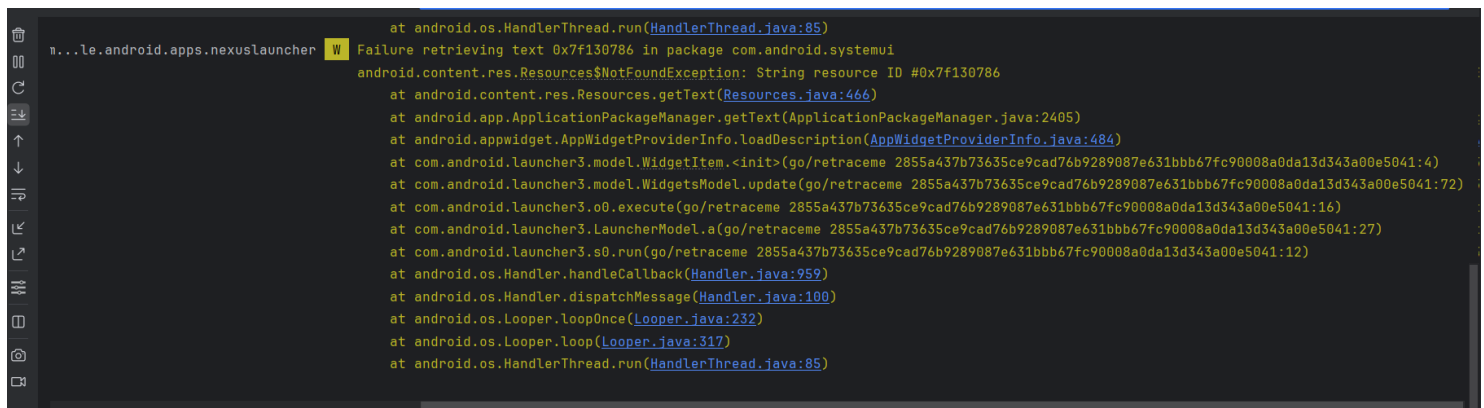
        // Memaksa mengambil string sebagai drawable -> ERROR

        val drawable = resources.getDrawable(R.string.hello_message, theme)

    }

}
```

Hasil screenshot :



Penjelasan Source Code Kotlin (Baris per Baris)

1. SplashScreenActivity.kt

```
package com.example.uts_pemob_1
import android.os.Bundle
import androidx.activity.enableEdgeToEdge
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
```

Penjelasan: Import library untuk Intent, Handler, dan Looper.

```
import androidx.core.view.ViewCompat
import androidx.core.view.WindowInsetsCompat
import android.content.Intent
import android.os.Handler
import android.os.Looper
class SplashScreenActivity : AppCompatActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
```

Penjelasan: Menunda eksekusi selama 3 detik sebelum membuka LoginActivity.

```
        super.onCreate(savedInstanceState)
```

Penjelasan: Membuat Intent menuju LoginActivity.

```
        setContentView(R.layout.activity_splash_screen)
```

Penjelasan: Menjalankan activity Login.

```
        Handler(Looper.getMainLooper()).postDelayed({
```

Penjelasan: Delay 3000 milidetik (3 detik).

```
            val intent = Intent(this, LoginActivity::class.java)
            startActivity(intent)
            finish()
        }, 3000)
    }
}
```

2. RegisterActivity.kt

```
package com.example.uts_pemob_1
import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.util.Log
import android.widget.Button
import android.widget.EditText
import android.widget.ImageView
import android.widget.Toast
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
class RegisterActivity : AppCompatActivity() {
```

Penjelasan: Menetapkan layout activity_register.

```
    private lateinit var etName: EditText
    private lateinit var etEmail: EditText
```

Penjelasan: Menghubungkan komponen EditText dan Button ke variabel.

```
    private lateinit var etPassword: EditText
    private lateinit var btnRegister: Button
    private lateinit var ivProfile: ImageView
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_register)
```

Penjelasan: Menangani klik tombol register.

```
etName = findViewById(R.id.etName)
```

Penjelasan: Mengambil email dari EditText.

```
etEmail = findViewById(R.id.etEmail)
```

Penjelasan: Log debug saat user registrasi.

```
etPassword = findViewById(R.id.etPassword)
```

Penjelasan: Menampilkan toast sambutan.

```
btnRegister = findViewById(R.id.btnRegister)
ivProfile = findViewById(R.id.ivProfile)
```

Penjelasan: Pindah ke LoginActivity.

```
btnRegister.setOnClickListener {
    val name = etName.text.toString()
    val email = etEmail.text.toString()
    Log.d("REGISTER", "User Registered: $email")
    Toast.makeText(this, "Selamat datang, $name!", Toast.LENGTH_SHORT).show()
    startActivity(Intent(this, LoginActivity::class.java))
}
}
```

3. ListChatActivity.kt

```
package com.example.uts_pemob_1
import android.os.Bundle
import android.widget.AdapterView
import android.widget.ListView
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
class ListChatActivity : AppCompatActivity() {
```

Penjelasan: Mendefinisikan class ListChatActivity.

```
private lateinit var lvChat: ListView
```

Penjelasan: Deklarasi ListView dan data messages.

```
private val messages = listOf(
    "Halo komunitas otomotif!",
    "Kapan kita kopdar?",
    "Saya baru upgrade knalpot motor saya!",
    "Event drag race minggu depan lho!"
)
override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
```

Penjelasan: Set layout ke activity_list_chat.

```
super.onCreate(savedInstanceState)
setContentView(R.layout.activity_list_chat)
```

Penjelasan: Menghubungkan ListView dari layout.

```
lvChat = findViewById(R.id.lvChat)
```

lvChat = findViewById(R.id.lvChat)

```
val adapter = ArrayAdapter(this, android.R.layout.simple_list_item_1, messages)
lvChat.adapter = adapter
}
```

4. LoginActivity.kt

```
package com.example.uts_pemob_1
import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.widget.Button
import android.widget.EditText
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import android.widget.Toast
import com.example.uts_pemob_1.databinding.ActivityLoginBinding
class LoginActivity : AppCompatActivity() {
    private lateinit var binding: ActivityLoginBinding
```

Penjelasan: Menetapkan layout sebagai tampilan activity ini.

```
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
```

Penjelasan: Menangani event klik pada tombol login.

```
        super.onCreate(savedInstanceState)
```

Penjelasan: Mengambil input email dari EditText.

```
        binding = ActivityLoginBinding.inflate(layoutInflater)
```

Penjelasan: Mengambil input password dari EditText.

```
        setContentView(binding.root)
        binding.btnLogin.setOnClickListener {
```

Penjelasan: Menampilkan toast jika login berhasil.

```
            val email = binding.etEmail.text.toString()
```

Penjelasan: Pindah ke ListChatActivity jika login berhasil.

```
            val password = binding.etPassword.text.toString()
```

Penjelasan: Menutup LoginActivity.

```
            if (email == "lamul@gmail.com" && password == "123456") {
```

Penjelasan: Menampilkan toast jika login gagal.

```
                Toast.makeText(this, "Login Berhasil", Toast.LENGTH_SHORT).show()
                startActivity(Intent(this, ListChatActivity::class.java))
                finish()
```

Penjelasan: Menangani klik pada teks Register.

```
            } else {
```

Penjelasan: Pindah ke RegisterActivity.

```
                Toast.makeText(this, "Email atau password salah", Toast.LENGTH_SHORT).show()
            }
        }
        binding.tvRegister.setOnClickListener {
            val intent = Intent(this, RegisterActivity::class.java)
            startActivity(intent)
        }
    }
}
```

Link GitHub:

https://github.com/tech0608/Luthfy-Arief_23552011045_UTS_PEMOB1_TIF-23-CNS-A