

---

## Worksheet Praktikum 04: Kontrol Input dan Fragment

Mata Kuliah	Bahasa Pemrograman II (Praktikum)
Kode MK	S1085
Topik	Kontrol Input dan Fragment
Pertemuan	4 (Empat)
Dosen Pengampu	Afrig Aminuddin, S.Kom., M.Eng., Ph.D.
Alokasi Waktu	170 Menit (60 Menit Praktikum, 10 Menit Diskusi, 30 Menit Tugas, 60 Menit Mandiri)
Nama Mahasiswa	Revardi Maulaya Labib
NIM	24.12.3102

---

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan sesi praktikum ini, mahasiswa diharapkan:

- Mampu mengimplementasikan berbagai **Kontrol Input** seperti RadioButton, RadioGroup, dan CheckBox untuk mengumpulkan data dari pengguna.
  - Mampu mengambil data yang dipilih/dimasukkan dari Kontrol Input tersebut.
  - Mampu memahami konsep dasar dan kegunaan **Fragment** sebagai bagian modular dari UI.
  - Mampu membuat dan menampilkan Fragment secara statis di dalam sebuah Activity.
- 

### B. Dasar Teori Singkat

- **Kontrol Input:** Adalah komponen UI interaktif yang digunakan untuk mengumpulkan data dari pengguna.
  - RadioGroup & RadioButton: Digunakan ketika pengguna harus memilih **satu opsi** saja dari beberapa pilihan yang tersedia (misalnya: jenis kelamin).
  - CheckBox: Digunakan ketika pengguna dapat memilih **nol, satu, atau beberapa opsi** (misalnya: hobi, atau "Saya setuju").
- **Fragment:** Adalah sebuah "sub-activity" atau bagian modular dari antarmuka pengguna di dalam sebuah Activity. Fragment memiliki *lifecycle*-nya sendiri dan dapat digunakan kembali di berbagai Activity. Ini sangat berguna untuk membuat UI yang fleksibel dan adaptif, terutama untuk tampilan tablet vs. ponsel.

---

### C. Alat dan Bahan

1. PC/Laptop dengan Android Studio yang sudah terinstal.
  2. Project Android Studio dari pertemuan sebelumnya (aplikasi dengan halaman Login, Home, dan Register).
- 

### D. Langkah-Langkah Praktikum (Guided Practice)

#### Tugas 1: Melengkapi Halaman Registrasi dengan Kontrol Input

1. **Buka Layout Registrasi:** Buka file activity\_register.xml yang Anda buat di latihan mandiri minggu lalu.
2. **Tambahkan Kontrol Input:** Di bawah EditText yang sudah ada, tambahkan komponen berikut:
  - Sebuah TextView dengan teks "Jenis Kelamin".
  - Sebuah <RadioGroup> yang berisi dua <RadioButton> (untuk "Pria" dan "Wanita").
  - Sebuah <CheckBox> dengan teks "Saya setuju dengan Syarat & Ketentuan".
  - Sebuah Button untuk "Register" (misal: btn\_submit\_register).
3. **Beri ID:** Pastikan semua komponen interaktif (RadioGroup, CheckBox, Button) memiliki id yang unik.
4. **Tambahkan Logika di RegisterActivity.kt:**
  - Buka file RegisterActivity.kt.
  - Di dalam onCreate, inisialisasi RadioGroup, CheckBox, dan Button menggunakan findViewById.
  - Tambahkan setOnClickListener pada btn\_submit\_register.
  - Di dalam listener, lakukan hal berikut:
    - Dapatkan id dari RadioButton yang dipilih di dalam RadioGroup.
    - Gunakan when *statement* untuk menentukan teks apa yang dipilih ("Pria" atau "Wanita").
    - Periksa apakah CheckBox dalam keadaan checked atau tidak (.isChecked).
    - Tampilkan hasilnya dalam sebuah Toast (misal: "Jenis Kelamin: Pria, Setuju: true").

#### Tugas 2: Membuat dan Menampilkan Fragment

##### 1. Buat Fragment Baru:

- Di panel Project, klik kanan pada folder package Anda (misalnya com.example.myfirstapp).
- Pilih New > Fragment > Fragment (Blank).
- Beri nama Fragment Name menjadi DashboardFragment.
- Pastikan Language adalah Kotlin dan **hapus centang** pada "Include fragment factory methods?" dan "Include interface callbacks?" untuk menyederhanakannya.
- Klik **Finish**. Android Studio akan membuat DashboardFragment.kt dan fragment\_dashboard.xml.

##### 2. Desain Layout Fragment:

- Buka file fragment\_dashboard.xml.
- Ubah TextView default menjadi "Ini adalah Halaman Dashboard". Atur textSize dan gravity agar terlihat jelas di tengah.

### 3. Tampilkan Fragment di HomeActivity:

- Buka file activity\_home.xml.
- Hapus TextView "Selamat Datang" yang ada.
- Tambahkan *container* untuk Fragment. Gunakan <FragmentContainerView>:  
XML

```
<androidx.fragment.app.FragmentContainerView  
    android:id="@+id/fragment_container"  
    android:name="com.example.myfirstapp.DashboardFragment"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent" />
```

- **Penting:** Ganti com.example.myfirstapp.DashboardFragment dengan *package path* yang sesuai ke DashboardFragment Anda. Ini adalah cara memuat Fragment secara statis.

### 4. Jalankan Aplikasi:

- Jalankan aplikasi Anda.
- Masuk ke halaman HomeActivity setelah login.
- Anda sekarang seharusnya melihat tulisan "Ini adalah Halaman Dashboard" (yang berasal dari DashboardFragment) memenuhi layar HomeActivity.

---

## E. Latihan Mandiri (Tugas)

Kerjakan tugas berikut untuk menguji pemahaman Anda:

### 1. Kontrol Input Spinner:

- Kembali ke activity\_register.xml.
- Tambahkan sebuah <Spinner> untuk pilihan "Domisili".
- Buat array di strings.xml yang berisi daftar kota (misal: Yogyakarta, Jakarta, Surabaya, Bandung).
- Hubungkan array tersebut ke Spinner menggunakan android:entries="@array/nama\_array\_kota".
- Modifikasi Toast di RegisterActivity.kt untuk menyertakan kota yang dipilih dari Spinner.

### 2. (Tantangan) Fragment Dinamis:

- Hapus atribut android:name dari <FragmentContainerView> di activity\_home.xml (agar tidak statis).
- Di HomeActivity.kt, di dalam onCreate, gunakan supportFragmentManager untuk memuat DashboardFragment secara **dinamis** (menggunakan commit, add, atau replace) ke dalam *container* tersebut.

---

## F. Kriteria Penilaian

- Implementasi RadioGroup dan CheckBox berjalan dengan benar.
- Kemampuan mengambil data dari RadioGroup dan CheckBox saat tombol diklik.
- Keberhasilan membuat class Fragment baru dan layout XML-nya.
- Keberhasilan menampilkan Fragment di dalam sebuah Activity (baik statis maupun dinamis).
- Penyelesaian latihan mandiri (Spinner).

## G. Instruksi Pengumpulan

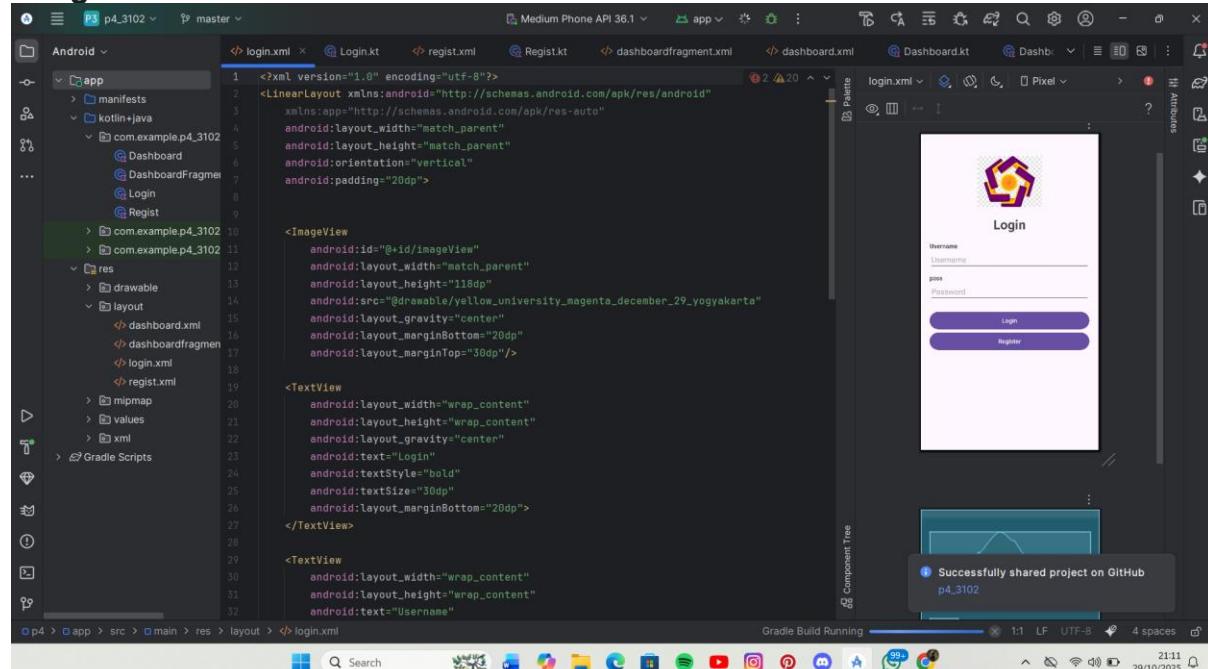
- *Commit* dan *push* hasil pekerjaan Anda ke repository Git yang telah ditentukan.
- Beri nama *commit*: feat: implement input controls and fragment.
- Batas waktu pengumpulan adalah sebelum pertemuan praktikum berikutnya.
- Lengkapi identitas dalam worksheet ini, kemudian kumpulkan ke Google Form yang disediakan (<https://forms.gle/8TQLFXCHYLZtwNgR9>).

---

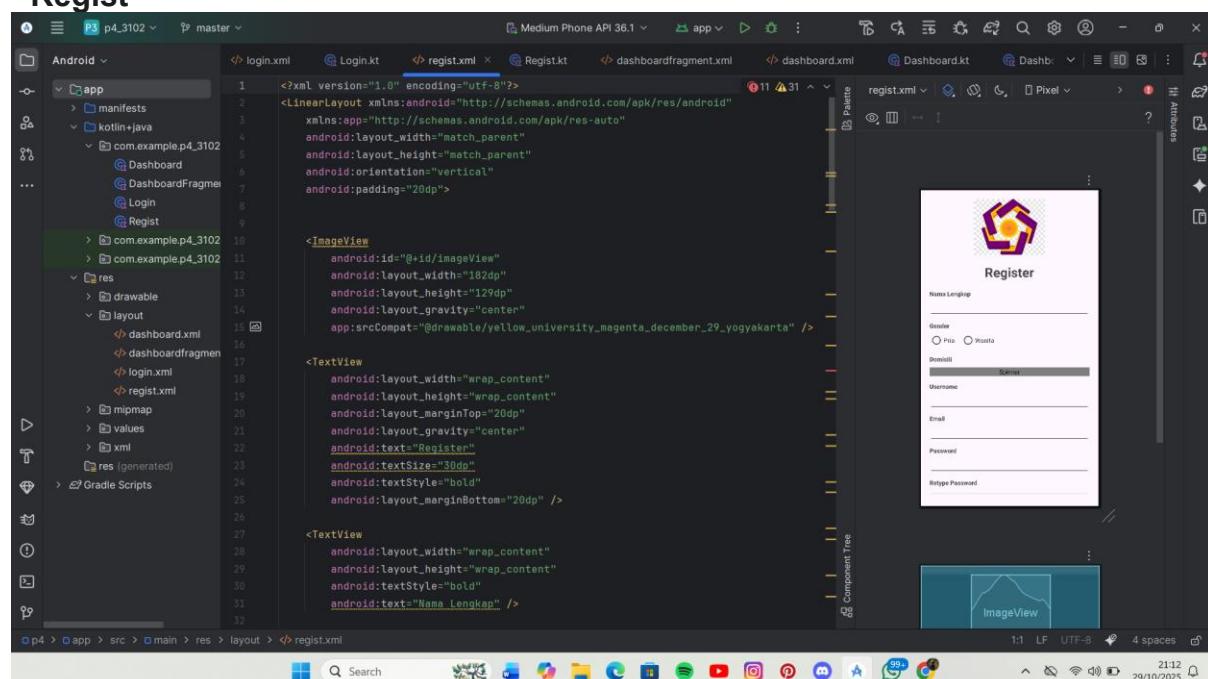
### Lembar Jawab:

Screenshot:

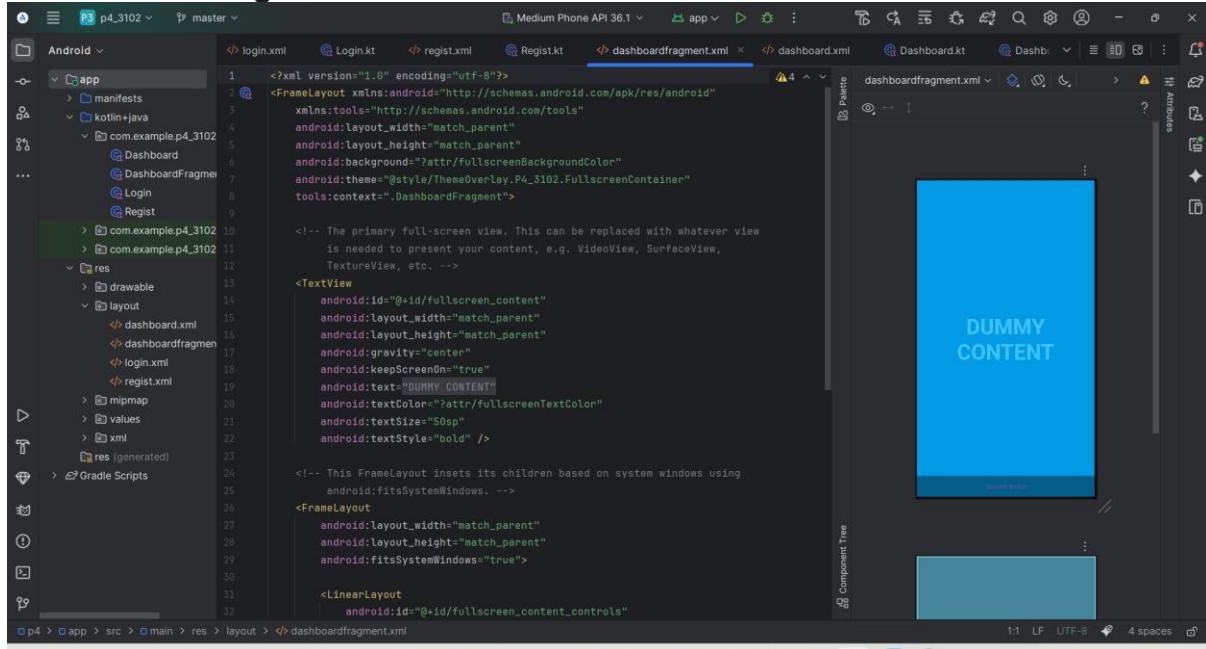
#### - Login



#### - Registrasi



## - Dashboard Fragment



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@attr/fullscreenBackgroundColor"
    android:theme="@style/ThemeOverlay_P4_3102.FullscreenContainer"
    tools:context=".DashboardFragment">

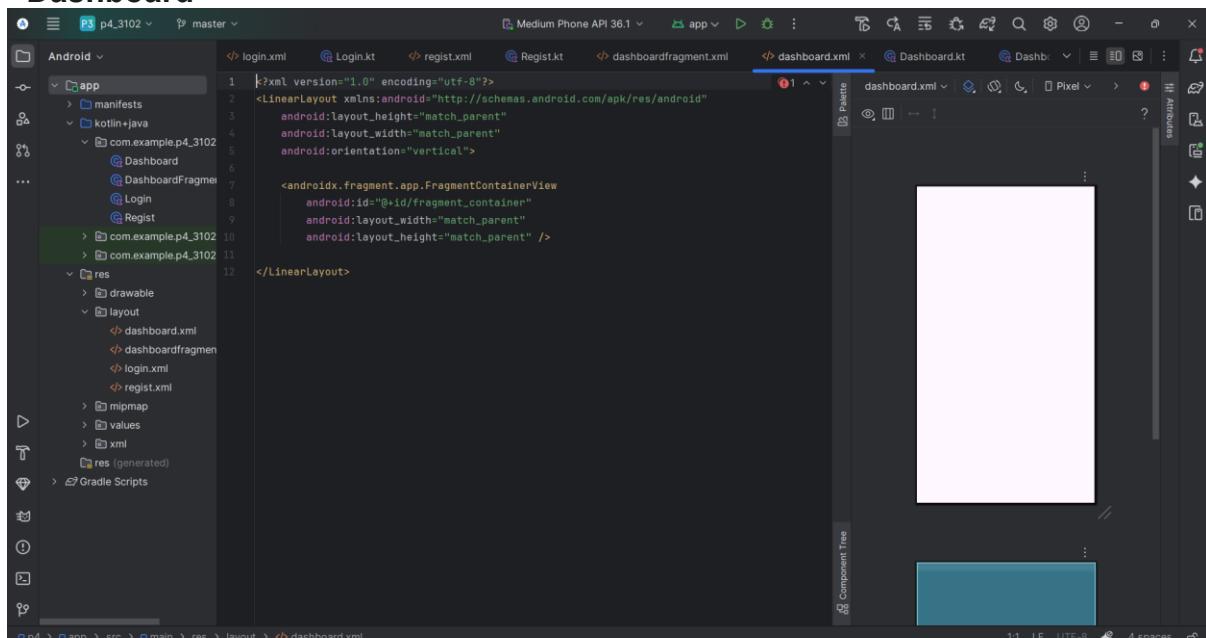
    <!-- The primary full-screen view. This can be replaced with whatever view
        is needed to present your content, e.g. VideoView, SurfaceView,
        TextureView, etc. -->
    <TextView
        android:id="@+id/fullscreen_content"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:gravity="center"
        android:keepScreenOn="true"
        android:text="DUMMY CONTENT"
        android:textColor="?attr/fullscreenTextColor"
        android:textSize="50sp"
        android:textStyle="bold" />

    <!-- This FrameLayout insets its children based on system windows using
        android:fitsSystemWindows. -->
    <FrameLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:fitsSystemWindows="true">

        <LinearLayout
            android:id="@+id/fullscreen_content_controls" />
    

```

## - Dashboard



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

    <androidx.fragment.app.FragmentContainerView
        android:id="@+id/fragment_container"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent" />
</LinearLayout>
```

Link GitHub: [https://github.com/myNameRev/p4\\_3102.git](https://github.com/myNameRev/p4_3102.git)