
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	
NIM	

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 `DashboarFragment` 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 `DashboarFragment`) 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 `DashboarFragment` 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`).
-

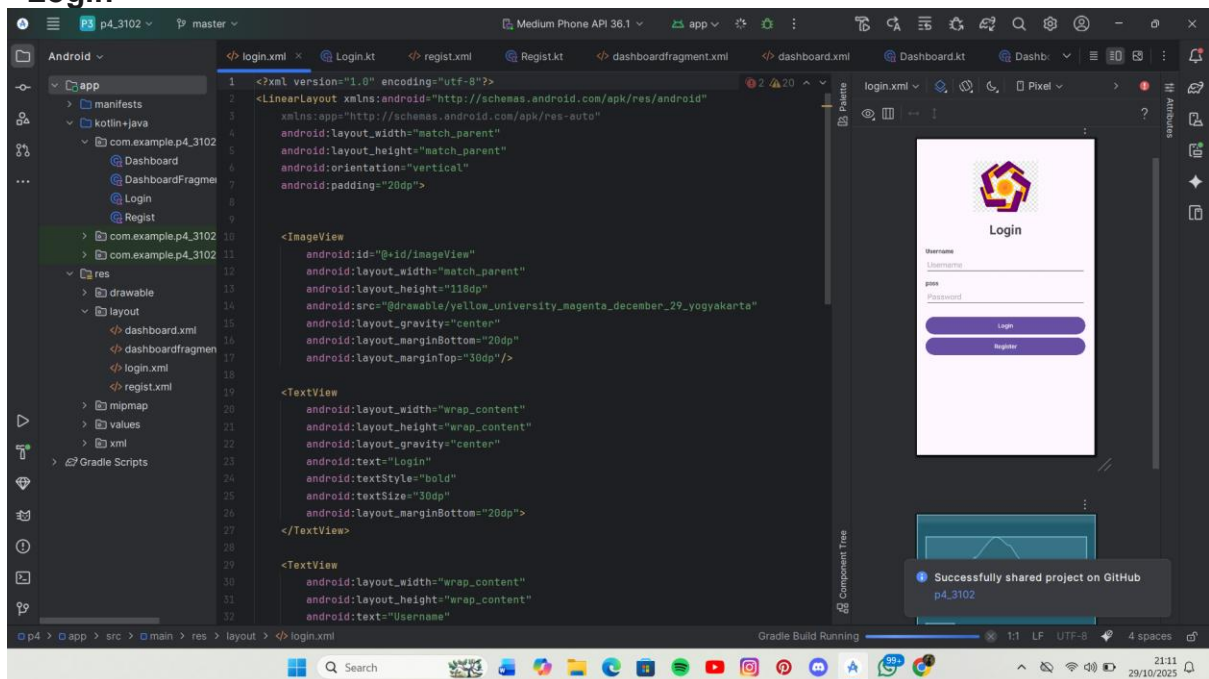
G. Instruksi Pengumpulan

- *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>).

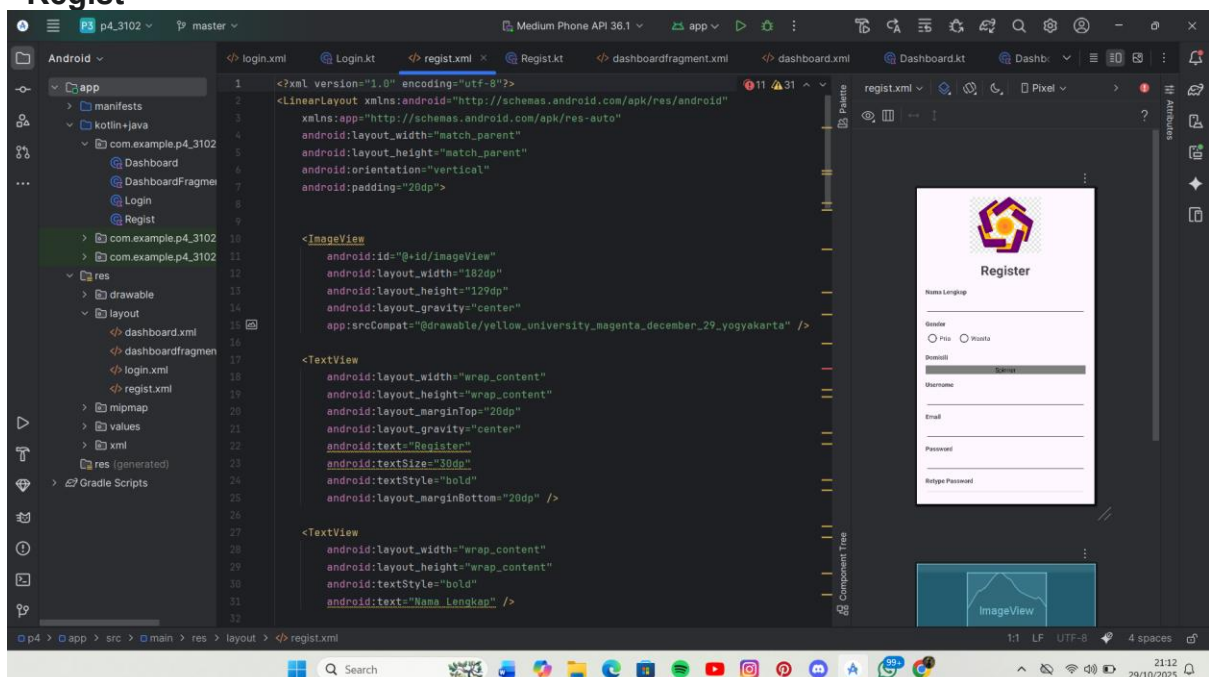
Lembar Jawab:

Screenshot:

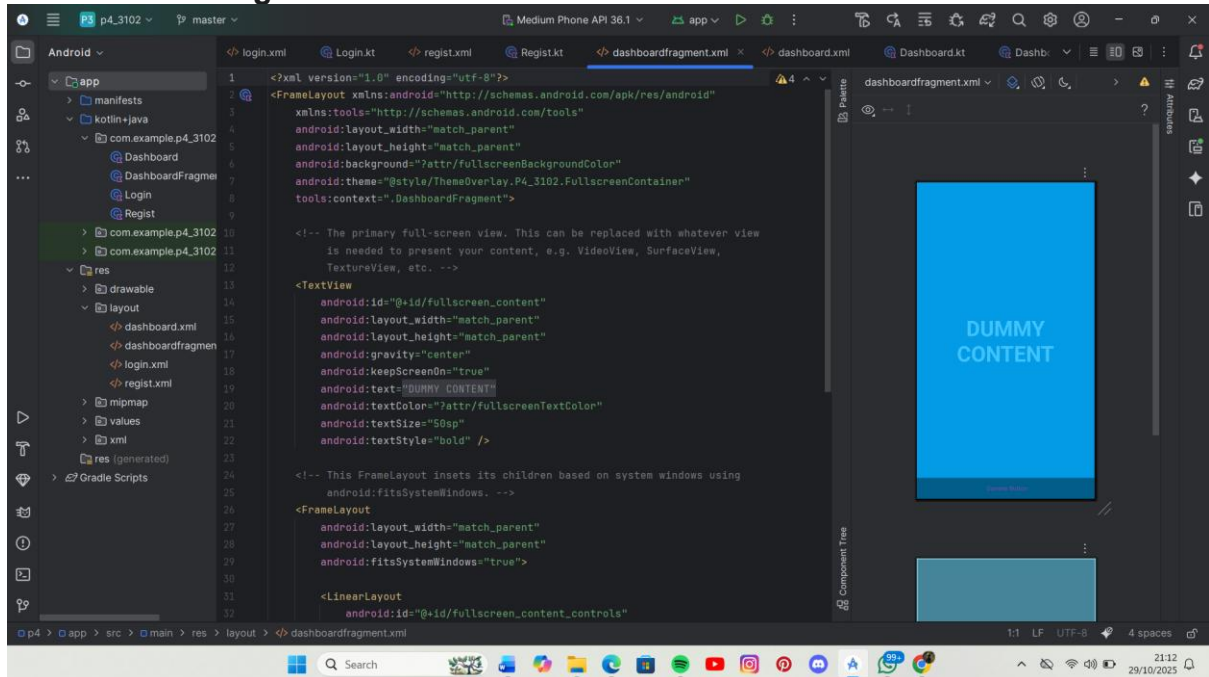
- Login



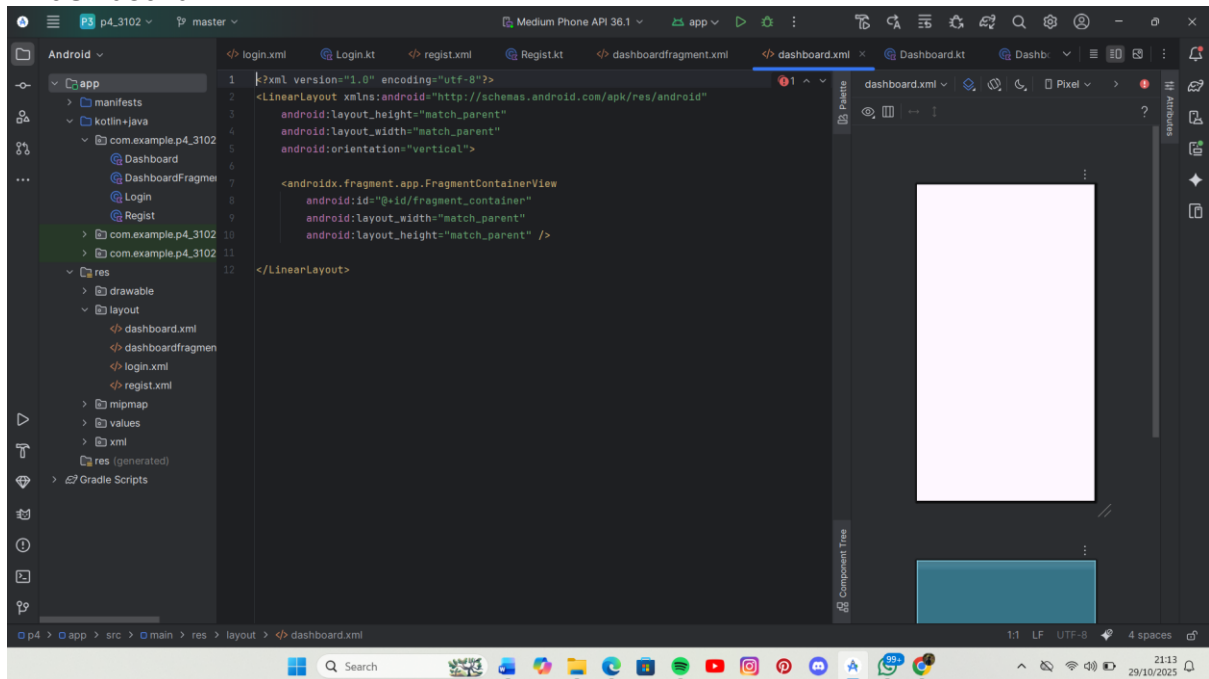
- Regist



- Dashboard Fragment



- Dashboard



Link GitHub: https://github.com/myNameRev/p4_3102.git