LAPORAN RESMI MODUL V NAVIGATION

PEMROGRAMAN BERGERAK



NAMA : Siti Nur Alfi Hidayah

N.R.P : 200441100106

DOSEN : Achmad Zain Nur, S.Kom., M.T.

ASISTEN : Fauziah Reza Oktaviyani

TGL PRAKTIKUM: 15 Mei 2023

Disetujui : ... Mei 2023 Asisten

<u>Fauziah Reza Oktaviyani</u> 190441100075



LABORATORIUM BISNIS INTELIJEN SISTEM
PRODI SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan aplikasi mobile yang dapat memandu pengguna melalui proses tertentu atau membantu mereka menavigasi antarmuka pengguna dengan efisien. Navigasi pemrograman bergerak sangat penting dalam pengembangan aplikasi mobile karena pengguna sering kali mengoperasikan perangkat mereka dengan satu tangan, terbatas pada ukuran layar yang lebih kecil, dan mengandalkan sentuhan sebagai metode utama interaksi.

Seiring dengan kemajuan teknologi perangkat mobile, seperti ponsel pintar dan tablet, aplikasi mobile telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Navigasi yang baik dalam aplikasi mobile sangat penting untuk memberikan pengalaman pengguna yang mulus dan efisien. Pengguna harus dapat dengan mudah menemukan dan mengakses berbagai fitur dan konten yang disediakan oleh aplikasi tanpa kebingungan atau kesulitan.

Ada beberapa elemen utama dalam navigasi pemrograman bergerak yang perlu diperhatikan. Pertama, terdapat elemen antarmuka pengguna seperti menu, tombol, dan ikon navigasi yang dirancang untuk memberikan akses cepat dan mudah ke fitur dan konten penting. Desain yang baik dan penempatan yang strategis dari elemen-elemen ini membantu pengguna dalam menavigasi aplikasi dengan lancar.

1.2 Tujuan

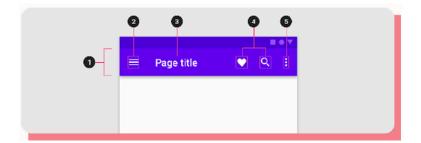
- ➤ Mampu mengimplementasikan navigation
- Mampu memfasilitasi Navigasi yang Jelas dan Intuitif
- Mampu mengelola Stack Halaman

BAB II

DASAR TEORI

2.1 Action Bar

AppBar yang tampil pada Activity ketika menggunakan tema default. Dalam 1 actovity terdapat 1 action bar dan posisinya selalu sama, yaitu ada dibagian atas dengan ukuran yang tetap.



1. Container

Komponen utama yang mewadahi elemen didalamnya

2. Navigation Icon

Ikon yang ada di bagian kiri bar, biasanya berupa hamburger menu buat buka nav drawer

3. Title

Untuk menampilkan nama aplikasi atau nama halamap

4. Action Items

Tempat untuk meletakkan beberapa action penting dalam sebuah app

5. Overflow Menu

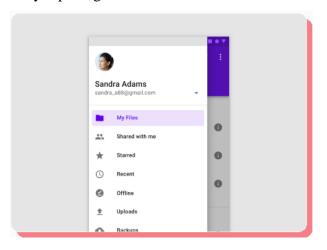
Tempat untuk meletakkan action yang jarang digunakan

2.2 Navigation Drawer

Navigation drawer (drawer navigasi) adalah elemen antarmuka pengguna yang sering digunakan dalam aplikasi mobile untuk menyediakan akses ke menu, navigasi, dan pengaturan lainnya. Drawer ini biasanya berupa panel yang dapat ditarik dari sisi layar, seperti sisi kiri atau kanan, dengan menggeser jari pengguna.

Drawer navigasi berguna untuk menyimpan tautan menu yang tidak perlu ditampilkan secara permanen di layar utama. Ketika pengguna menggeser drawer navigasi, menu akan terungkap, memberikan akses cepat dan mudah ke berbagai

fitur dan bagian aplikasi. Navigation drawer merupakan sebuah panel yang muncul di sisi kiri layar perangkat andromu kalo kamu klik.

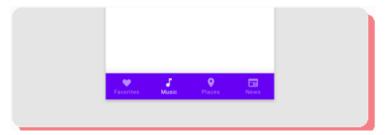


2.3 Buttom Navigation

Bottom navigation (navigasi bawah) adalah elemen antarmuka pengguna yang umumnya digunakan dalam aplikasi mobile untuk memberikan akses navigasi yang mudah dan cepat ke bagian-bagian utama atau fitur-fitur penting. Bottom navigation biasanya terletak di bagian bawah layar dan berisi serangkaian ikon atau label yang mewakili halaman atau fungsi tertentu dalam aplikasi.

Desain bottom navigation harus mempertimbangkan kejelasan, konsistensi, dan kegunaan. Pilihan ikon dan label haruslah jelas dan mudah dipahami oleh pengguna. Selain itu, bottom navigation harus tetap konsisten di seluruh aplikasi untuk memberikan pengalaman pengguna yang mulus dan terprediksi.

Baris navigasi dibagian bawah layar yang memungkinkan untuk melakukan perpindahan halaman dalam satu aplikasi.



Desain bottom navigation harus mempertimbangkan kejelasan, konsistensi, dan kegunaan. Pilihan ikon dan label haruslah jelas dan mudah dipahami oleh pengguna. Selain itu, bottom navigation harus tetap konsisten di seluruh aplikasi untuk memberikan pengalaman pengguna yang mulus dan terprediksi.

2.4 Tab Layout

Tab layout (tata letak tab) adalah elemen antarmuka pengguna yang digunakan dalam aplikasi untuk mengatur konten dalam beberapa tab yang terpisah. Setiap tab mewakili halaman atau tampilan yang berbeda, dan pengguna dapat beralih antara tab-tab tersebut untuk mengakses konten yang berbeda. Tab Layout sendiri merupakan baris navigasi yang memungkinkan untuk melakukan pergantian tampilan dalam satu halaman menggunkana tab.



Tab layout memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses dan menjelajahi konten yang berbeda dalam aplikasi dengan mengaturnya dalam tabtab terpisah. Desain tab layout harus mempertimbangkan kejelasan, konsistensi, dan keterbacaan judul atau ikon tab. Tab layout juga dapat digunakan bersama dengan elemen navigasi lainnya, seperti bottom navigation, untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih lengkap dan terstruktur dalam aplikasi.

BAB III TUGAS PENDAHULUAN

3.1. Scal

1. Apa itu navigasi dalam mengembangkan aplikasi Android dengan kotlin?

2. Apa teuntungan menggunakan komponen Havigation pada

kotlin?

3. Bagaimana cara melakukan navigasi antara tujuan (destinasi) menggunakan komponen Navigation pada kotlini

4. Bagaimana cara mengimplementasitan bottom navigation

dengan komponen navigation pada kotlin

5. Apa peran Nav Graph dalam komponen Navigation pada kotlin?

3.2 Jawaban

1. Navigasi dalam pengembangan aplikasi Android dengan kotlin mengacu pada kemampuan untuk berpindah antara layar atau fragment yang berbeda dalam aplikasi. Ini melibatkan penggunaan tindakan atau peristiwa tertentu yang memicu perubahan tampilan atau fragment yang olifampilkan kepada pengguna.

2. Ada beberapa keuntungan menggunatan komponen navigasi yaitu, Pemisah logika navigasi, Navigasi terdetetsi secara

detlaratif, mengelola backstock, dan animasi transisi

3. Tambahkan NavHost Fragment ke tampilan utama aplikasi anda difile layout

- Buat objek Nav Controller untuk metakukan navigasi dengan memanggil metode seperti navigation () dengan menyediakan id tujuan yang dituju.

-Anda dapat menggunakan tindakan (action) yang didefinisikan dalam grafik navigasi untuk navigasi yang tompleks

- 4. Definisikan bottom navigation view difile layout; Dalam file xml grafit navigasi, tambahkan tujuan (destinasi) untuk setiap tab di bottom nav, Tentukan nav default untuk tampil awal botika apk dimulai; Dalam kelas aktivitas atau fragmen dapatkan referensi ke Nav Controler dan atur Nav Controller shg pengontrol navigasi untuk bottom navigasi; Tambahkan pendengar (listener) ke bottom navigasi view untuk menangani perubahan item yang dipilih
- 5. Mengaitkan NavHost Fragment dengan grafik navigasi kemudian grafik navigasi tersebut menentukan semua tujuan didalam NavHost Fragment yang dapat dinavigation oleh penggura.

BAB IV

IMPLEMENTASI

4.1 Soal

1. Dengan memanfaatkan fungsi fragment dan navigation, buatlah satu aplikasi yang di dalamnya mengimplementasikan min 2 navigation, bisa pilih dari (tab layout, action bar, navigation drawer, bottom navigation).

4.2 Jawab

1. Source Code soal 1

MainActivity.kt

```
package com.example.praktikum6
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import androidx.fragment.app.Fragment
import com.example.praktikum6.Fragment.Settings
   override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
       setContentView(binding.root)
       replaceFragment(Home())
            when (it.itemId) {
   private fun replaceFragment(fragment : Fragment) {
```

```
fragmentTransaction.replace(R.id.frame_layout, fragment)
    fragmentTransaction.commit()
}
```

activity_main.xml

```
<?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:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <FrameLayout
        android:id="@+id/frame_layout"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_height="0dp"

app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/bottomNavigationView"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">

        </FrameLayout>

</com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_beight="wrap_content"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:menu="@menu/bottom_nav">

        </com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView
        </com.go
```

Fragment_home.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#ffff"
    tools:context=".Fragment.Home">

    <!-- TODO: Update blank fragment layout -->
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="vertical">
        <LinearLayout</pre>
```

```
</de.hdodenhof.circleimageview.CircleImageView>
    <LinearLayout
        android:orientation="vertical">
        <TextView
            android:layout height="25dp">
        </TextView>
        <TextView
            android:textSize="10dp"
            android:layout height="25dp">
        </TextView>
    </LinearLayout>
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
        <TextView
            android:textSize="10dp"
        </TextView>
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
    <LinearLayout
```

Fragment_status.xml

```
android:layout marginLeft="20dp"
        </TextView>
        </TextView>
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
        android:layout width="100dp"
            android:layout marginLeft="30dp"
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout width="match parent"
            android:layout marginLeft="20dp"
        </TextView>
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
<LinearLayout
```

Fragment setting.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#ffff"
    tools:context=".Fragment.Settings">

    <!-- TODO: Update blank fragment layout -->
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
        <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="120dp">
        <de.hdodenhof.circleimageview.CircleImageView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
```

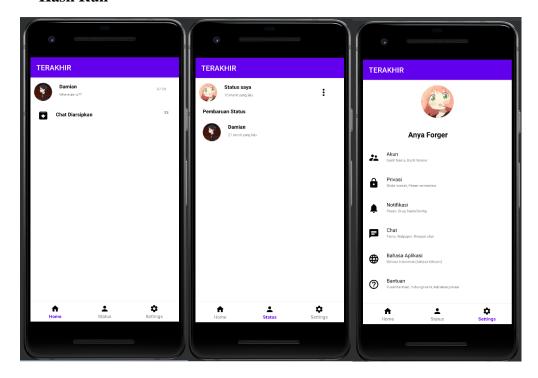
```
android:layout width="match parent"
        <TextView
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    <LinearLayout
        android:layout marginLeft="10dp"
            android:layout width="match parent"
            android:layout height="match parent"
            android:orientation="vertical"></LinearLayout>
    </LinearLayout>
            android:layout marginLeft="20dp"
        </TextView>
        <TextView
        </TextView>
```

```
</LinearLayout>
        <LinearLayout
    <LinearLayout
        android:layout height="match parent"
        android:orientation="vertical">
        <TextView
            android:layout marginLeft="20dp"
        </TextView>
        </TextView>
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    <LinearLayout
        <LinearLayout
        </LinearLayout>
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
```

```
android:orientation="vertical">
        </TextView>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    <LinearLayout
        android:layout width="30dp"
        android:layout height="30dp">
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
            android:layout marginLeft="20dp"
        </TextView>
        <TextView
            android:layout height="20dp">
        </TextView>
<LinearLayout
```

```
</LinearLayout>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout height="match parent"
    android:orientation="vertical">
    <TextView
        android:layout width="280dp"
        android:layout height="20dp">
    </TextView>
    <TextView
        android:textSize="10dp"
        android:layout height="20dp">
    </TextView>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout marginLeft="10dp"
    <LinearLayout
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
<LinearLayout
        android:layout marginLeft="20dp"
```

Hasil Run



BAB V

PENUTUP

5.1 Analisa

Dari hasil praktikum, praktikan menganalisa bahwa navigasi berarti kemampuan untuk berpindah di antara layar atau fragmen yang berbeda dari aplikasi Android. Navigasi yang baik adalah bagian penting dari pengalaman pengguna yang intuitif dan lancar. Android Studio menyediakan komponen Navigasi, alat yang memudahkan Anda mengelola navigasi aplikasi Android. Komponen Navigasi memungkinkan definisi visual diagram navigasi melalui editor navigasi, yang memungkinkan hubungan digambar di antara layar atau fragmen aplikasi.

Selain itu, komponen navigasi menyediakan fungsionalitas tambahan seperti meneruskan informasi antar fragmen, menangani navigasi dengan argumen, dan animasi transisi. Anda juga dapat menggunakan komponen seperti BottomNavigationView atau DrawerLayout sebagai bagian dari navigasi. Secara keseluruhan, Android Studio dan komponen Navigasi menyediakan alat canggih untuk mengelola navigasi di aplikasi Android.

5.2 Kesimpulan

- 1. Navigasi dapat didefinisikan dan dikonfigurasi melalui file XML yang disebut file sumber navigasi (navigation resource file).
- 2. Navigation ini memudahkan dalam menampilkan beberapa halaman dalam satu aplikasi.
- 3. Navigasi adalah proses berpindah antara layar atau tujuan (destinasi) dalam sebuah aplikasi Android.